

Rd. Wicksted, M.D.



Amstelodami Apud Janssonio-Waesbergios, 1731.

TABULÆ ANATOMICÆ,

In quibus

CORPORIS HUMANI

Omniumque ejus partium ſtructura & uſus

Breviſſimè explicantur

Acceſſerunt

Majoris perſpicuitatis causâ:

ANNOTATIONES

Et

TABULÆ ÆNEÆ.

Auctore,

JO. ADAMO KULMO,

MED. D. EJUSDEMQUE ET PHYS. IN ATHENÆO GEDANENSI PROF. PUBL. ORD. ET ACAD. IMPERIAL. NAT. CUR. SODALE.



AMSTELÆDAMI,

Apud JANSSONIO-WAESBERGIOS.

M. DCC. XXXII.

VIRIS

Excellentiſſimis, Ampliſſimis, Experientiſſimis, Doctiſſimisque,

Dn. FREDERICO RUYSCHIO,

Doctori Medicinæ, Anatom. & Botan. Profeſſori incomparabili, ut & Academ. Imperial. Nat. Curioſ. Membro digniſſimo;

Dn. JOANNI SALTZMANNI,

Apud Argentoratenſes Capituli Thom. Canonici, Med. Doct. ejusdemque & Anat. Prof. Publ. Ord. atque Acad. Imperial. Nat. Curioſ. ſodali graviſſimo, Praeceptori ſuo fideliſſimo, maxumopere colendo,

Itemque

Dn. GUILLIELMO ROEL,

Doct. Med. & Anatomiæ Profeſſori Amſtelod.

Celeberrimo;

Humani corporis ſcrutatoribus indefeſſis

ac ſagaciſſimis,

Patronis atque Fautoribus perquam honorandis,

Novam hanc Tabularum Anatomicarum Editionem, in debitæ obſervantiæ documentum, ſacram eſſe cupit

AUCTOR.

V I R I,

Excellentissimi, Amplissimi, Experientissimi, Doctissimi,

AUdent *Tabulæ hæ Anatomicæ, licet in tyronum potissimùm gratiam arctis hisce cancellis sint conscriptæ, graviores* Vestras *curas interpellare,* Vestro *se submittere patrocinio, & à* Vestra *dignitate, latissimè undiquaque fulgente suam nitorem mutuari, quem ab ingenii mei imbecillitate haud quaquam suscipere potuerunt.*

Erit profecto, cur mihi magnopere gratuler, si hunc fœtum exiguum serena fronte exciperetis, ipseque optato exhilararer fructu, si Vestrâ *porro fruar*

fruar benevolentiâ ac favore gratissimo: Vestro *enim sic erectus patrocinio alia quoque alacriùs pari conatu prosequi pergam.*

Cuncta, sanè, quæ in his continentur pagellis, Vobis *omninò debeo, tam ore suavissimo, quam scriptis* Vestris *eruditissimis edoctus, & indefessæ in re Anatomica diligentiæ stimulo excitatus, qui ea, quæ olim ex* Vestra *informatione ac eruditione incomparabili hauseram, auditoribus meis sedulò propinavi, atque susceptos qualescunque labores in istas Tabulas redegi. Igitur jubet pietas, exigitque debita mentis gratitudo, ut exiguam hanc opellam* Vestris *inscribam* Nominibus *Celeberrimis. Innotuit Orbi indefessus Vester in studio Anatomico labor, in detegendis abditissimis corporis penetralibus singularis dexteritas, in novis veritatibus eruendis prudens sagacitas, atque in iis ad omnium utilitatem publicandis rara fides,*

facilisque propensio. Meritò applaudunt Vobis, *summâ fortunâ dignissimis omnes nostri ævi Anatomici*, & *quævis prospera in posterum porro apprecantur*, *qui mecum pia fundunt vota, ut DEUS T. O. M. per plures annorum series* Vos *singulos salvos, sospites atque incolumes servet*, *quo reipublicæ literariæ ex* Vestra salute *majora identidem capiat incrementa. Valete*, & *perpetuum animi obsequium accipite à me*, *qui nihil amplius*, *exopto, quam ut sim*

Celeberrimorum Nominum Vestrorum

Dabam Gedani, d. 26. August.
A. 1730.

Obsequiosissimus,

AUCTOR.

PRÆ-

PRÆFATIO.

PRodeunt tandem, *Lector benevole*, Tabulæ hæ Anatomicæ, bis jam antea Germanico idiomate recusæ, nunc vero typis atque figuris multo elegantioribus adornatæ. Conscripseram eas prima vice, ante decem abhinc annos in usum duntaxat Auditorum meorum, quorum plerorumque animi ita sunt comparati, ut prolixorum librorum explicatio ipsis facile fastidium creet: redegi propterea saltem præcipuas & Tyronibus maximè necessarias res in paucas Tabulas, eâ methodo concinnatas, ut singulorum viscerum pertractandorum definitionem, figuram, situm, connexionem, structuram, substantiam, partes, & usum, quantum fieri potuit, plerumque unica saltem pagina complecteretur, sicque uno intuitu cuncta ad unamquamque rem pertinentia facillimo negotio perlustrari possent; adjeci præterea cuilibet tabulæ figuras, compendiose delineatas, ne sumptus emptores deterrerent, & ut majori perspicuitate omnes corporis humani partes, absentibus etiam cadaveribus, concipi atque animo commode repræsentari possent. Cum vero hæc prima editio etiam ab aliis fuerit expetita, alterius editionis Tabulis quadantenus auc-

tis peculiares notas & animadversiones in calce subjunxi, eum in finem, ut tyrones ipsas primò tabulas pertractarent, his vero rite perceptis proprio posteà Marte uberiorem Anatomiæ cognitionem ex animadversionibus sibi compararent, quo ipsis postmodum facilior panderetur aditus ad alios Anatomicorum libros, quibus minutiora & abstrusiora continentur. Eandem pariter dispositionem optabam quoque in hac præsenti editione, ut videlicet Tabularum more singulæ res in una serie sibi subjungerentur; verum placuit Editori, notas ipsis ubique tabulis inserere, quo factum est, ut tabulæ certis paginis destinatæ per plura folia sint protensæ. Servavi etiam in hac editione eundem viscera pertractandi ordinem naturalem, quo corporis humani partes externæ distribuuntur: hac ratione priùs exposui partes capitis, postea thoracis & tandem abdominis viscera; idcirco integumenta communia ad caput retuli, eoque lubentius, quoniam panniculus carnosus nullibi curatiùs, quam in capite patet. De nitore figurarum illi judicent, qui penicillum pari dexteritate, atque cultrum anatomicum tractare norunt, quarum nonnullas in hac editione novas egomet ipse delineavi, reliquisque nunc latiùs distributis addidi, ut singulis Tabulis propriæ responderent figu-
ræ.

ræ. Miraberis forsan, cur Tabulæ hæ Anatomicæ post obitum Celeberrimi RUYSCHII prodeant, cum tamen desideratissimum Ejus nomen illarum Dedicatio exhibeat? sed scias, quæso, Tabulas has ultra duos annos conscriptas, dudumque una cum dedicatione jam typis excussas Ipsi fuisse exhibitas, antequam omnes figuræ æri essent incisæ, quarum Tab. XXI. de ductu thoracico Ei præ cæteris arrisit, atque insigni fuit oblectamento; imo optimus Ille corporum nostrorum perscrutator auctor & suasor exstitit, ut typis & figuris adeò nitidis exornarentur. De prædicta tamen Tabula monendum, quod ductus iste thoracicus ex levi incuria Chalcographi superiùs incurvatus sistatur, cum ille ductus integer in situ naturali, longiori paululum forma, à me delineatus, quoad partem superiorem ita comparuit, ut adjecta figura lateralis eam repræsentat. Ob ejusdem, aliis negotiis distracti, moram per duos annos publicatio harum Tabularum fuit impedita, quas tum temporis ex desiderio Editoris festinanti calamo exaraveram: quare etiam æqui boni-que consulere velis, si quædam omissa, aut fortè haud satis explicata offenderes. Vale, *Lector benevole*, & considera mecum cor-

pus humanum, cujus partes adeò mirificè in abſcondito ſunt formatæ, ex quarum ſtructura Divina ubique Sapientia, aliaque Summi Creatoris attributa luculentiſſimè patent.



IN-

INDEX
TABULARUM.

Tabula



TABULA PRIMA.

DE ANATOMIA IN GENERE.

I. DEfinitio: ANATOME, five ANATOMIA, ſtrictè ſumpta, eſt artificioſa corporum diſſectio, qua ſingulæ eorum partes, harumque ſtructura, connexio, ſitus, figura, functiones atque utilitates cognoſcuntur. In ſenſu vero latiori complectitur ipſam quoque cognitionem ſtructuræ corporis, quoad omnes partes, earumque indolem.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam I.

DEfinitio:) Vox ANATOMIA propriè & in ſenſu ſtrictiori audit *artificioſa corporum diſſectio*, qualis in uſum ſpectatorum frequenter publicè ſuſcipitur; communiter autem, & in ſenſu latiori denotat Anatomia ipſam quoque *cognitionem Anatomicam* vel ex frequenti cadaverum diſſectorum inſpectione, & Anatomici exercitati explicatione; vel ex librorum lectione, aut propriâ ſectione acquiſitam. Quare etiam Anatomia in *practicam* & *theoreticam* dividitur: illa tantum ſectionibus corporum vacat; hæc vero ex Anatomici periti diſcurſu & lectionibus librorum addiſcitur. Sic *Anatomici theoretici* dicuntur etiam illi, qui cognitionem ſtructuræ corporis ſibi compararunt, & de hac optimè diſſerere valent, licet vel ob nauſeam, penuriam, aliamve cauſam cadavera nunquam ipſimet diſſecuerint.

II. *Objectum* 1.) *primarium* propriè respicit saltem cadavera humana;
2.) *secundarium* vero corpora aliorum quoque animalium.

III. *Di-*

Objectum:) Anatomici meritò quidem ad corporum duntaxat humanorum structuram perscrutandam curas impendunt, qualis occupatio *Antropologia* dicitur; deficientibus autem cadaveribus humanis cognitis Anatomica ex aliis quoque brutorum corporibus comparari potest, dummodo differentiæ hinc inde obviæ tam verborum explicatione, quam iconum beneficio perspicuæ reddantur. Imo dantur circumstantiæ, ad quarum uberiorem explorationem necessario requiritur, ut animalium adhuc vivorum corpora aperiantur, v.g. in demonstratione vasorum lacteorum, receptaculi chyli, ductus thoracici, motus peristaltici intestinorum, motus cordis, arteriarum, pulmonum & diaphragmatis; itemque in comprobanda circulatione sanguinis & reliquorum humorum, aut inquirenda generatione animalium. Talia enim in hominibus demortuis amplius indagari nequeunt, & homines vivos cultro Anatomico subjicere velle, inhumanum, impium & juri Naturæ alienissimum foret. Cuncta hæc inventa anatomica, maximi sane momenti & insignis in Medicina ac Chirurgia utilitatis detecta sunt per sectiones brutorum, & fortassis adhuc plura hac ratione inposterum facilius patebunt, quam per sectiones hominum, præsertim cum istæ in plurimis Germaniæ locis rarissimè obveniant, neque tum semper sufficiens suppetit tempus minutissima diutius ac penitius perscrutandi. Anatomia animalium vocatur propriè *Zootomia*, vel *Anatomia comparativa*; hanc exhibent varia scripta anatomica, ut: *Marci Aurel. Severini* Zootomia Democritea, Norinb. 1645. 4to. *Gerh. Blasii* Anatome animalium, Amstel. 1681. 4to. *Joh. Jac. Peyeri* Observationes Anatom. Lugd. Batav. 1719. 8vo. *Memoire pour servir à l'Histoire des animaux*, Lutet. Paris. 1651. fol. & in *Ephemerid. Naturæ Curiosorum* sparsim, quas observationes cum

III. *Divisio:*) Universæ Anatomiæ partes præcipuæ sunt.

1. *Osteologia*, quæ Ossæ, eorumque nexum ostendit.
2. *Adenologia*, quæ Glandularum structuram ac munera docet.
3. *Neurologia*, quæ Nervorum distributionem explicat.
4. *Angiologia*, quæ Vasorum differentiam in corpore tradit.
5. *Splanchnologia*, quæ Viscerum structuram & usum exponit.
6. *Myologia*, quæ Musculorum cognitionem suppeditat.

IV. *Media*, seu *Adminicula*, quorum ope cognitio Anatomica comparetur, sunt:

I. *Ana-*

cum aliis collectas exhibet *Mich. Bernhard. Valentini* Prof. Giessens. in theatro suo Zootomico, Frf. ad Mœn. 1720. fol. Ad hanc Anatomiam comparativam referri quoque merentur illæ figuræ Anatomicæ ex cera artificiosissimè efformatæ, quarum mentio facta est *in Miscellaneis Medico-Phys. Vratislaviens.* Germ. idiom. A. 1721. Mens. Decemb. Class. V. Artic. 2.

Divisio:) Possent adhuc aliæ Anatomiæ divisiones apponi, sed præter necessitatem: sic aliquis v. g. Angiologiam ulterius divideret in Arteriologiam & Phlebologiam. Ita etiam *D. Sproegel* in Anatomia germ. idiom. infert *Ischomenologiam*, sive doctrinam de humoribus corporis; & *Ischontologiam*, seu explicationem de humorum vasis, canaliculis atque membranis: verum rectius utraque ad Angiologiam pariter referri debet, utpote quæ universam humorum circulationem atque canalium structuram exponit.

I. *Anatomici* cujusdam artificiosa corporum *dissectio*, justa partium *demonstratio*, atque perspicua *explicatio*.

II. *Auditorum* assidua *auscultatio*, & propria *sectionum imitatio*, quæ varia requirit *instrumenta*, quorum potiora sunt: tabula, sive mensa & asseres, varii cultelli, hamuli, styli, setæ, tubuli, aciculæ, forceps, forfex, volsella, serra, cunei, malleus, siphones, spongia, &c.

III. Optimorum *Anatomicorum*, veterum æque ac recentiorum *libri* & *scripta*:

1.) Quidam Anatomici universam tradunt Anatomiam, quorum præcipui: *Galenus*, *Ori-*

Instrumenta:) Huc etiam referri debent *Microscopia*, quibus objecta minora & partes corporum exiguæ, quæ oculorum nudorum aciem subterfugiunt, explorantur: sistunt etiam quædam microscopia visui circulationem sanguinis in piscibus. Curiosas observationes microscopicas vide in *Rob. Hooke* Micrographia & *Ant. Lewenhoeckii* observation. microscop.

Anatomicorum libri & scripta) Præcipuos Anatomicos, eorumque scripta tyronum gratia hic quadantenus referre juvabit.

Hippocrates, *Cous*, antiquissimam notitiam Anatomicam reliquit nobis in scriptis suis sparsim consignatam, in quibus etiam pecularis liber *de Anatome* continetur. Vixit ille in Græcia 432. annos ante Christum natum, sub imperio Perdiccæ II. Regis Macedoniæ usque ad 104. & secundum alios ad 109. ætatis annum. Princeps Medicorum hodiernis quoque temporibus merito habetur.

Galenus plura adhuc scripsit ad Anatomiam spectantia, etiam

etiam de modo dissecandi cadavera. Vixit 600. annos post Hippocratem, circiter 140. post nativitatem Christi sub Imperatore Trajano.

Oribasius, Celebris fuit Medicus Græciæ, vixit sub fine seculi tertii, tradiditque in suis collectaneis artis Medicæ, Venet. & Paris. 1556 8. editis, Methodum de exploranda corporum humanorum structura.

Joh. Carpus, Berengarius, fuit A. 1522. Prof. Bononiensis, & scripsit Isagogas breves in Anatomiam humani corporis Argentorati 1530. 8. cum figuris impressas: edidit etiam annotationes in Anatomiam *Mundini*, qui A. 1305. vixit.

Andreas Vesalius, Bruxellensis, A. 1514. natus, omnium suo tempore longe celeberrimus fuit Anatomicus, cujus scripta etiam hodierno tempore reliquis facile palmam præripiunt. A. 1528. jam sic decimo quinto ætatis anno pestem tractavit Chirurgus & Medicus, postea Medicus castrensis in bello Gallico & Geldrico: eum vix 22. annos natum vocavit Venetorum Senatus ad Professionem Anatomicam & Chirurgicam Patavium, quo munere per 7. annos functus est. Bononiam mox vocatus, postea Pisas eandem ob causam, sic tribus in Academiis in eadem hyeme partitis temporibus Patavii, Bononiæ & Pisis Anatomiam publicè docuit. Edidit posthac Venetiis A. 1539. icones quasdam anatomicas, postea epitomen & paulo iterum post opus magnum Anatomicum incomparabile, quod jam 25. ætatis anno conscribere inceperat. Novam editionem A. 1546. Basileæ degens meditabatur, ibique anatomiam exercebat, ac sceleton viri composuit hodienum ibidem conspiciendum. Deinde stipendia meruit in castris Imperatoris, inde Patavium, Bononiam & Pisas repetiit, ibidemque rursus dissecuit cadavera: occupabat sic unus Vesalius 3. Academias Italiæ celeberrimas, alliciebatque ex universa fere Europa studiosos juvenes. Abiit demum ad aulam Imperatoris, *Caroli V.* cujus & filii, *Philippi II.* Archiater fuit: verum cum summâ ibidem in Hispania felicitate frui putaret, subito fortuna lubrica insidias ipsi struxit fatales: Nobilem curavit

Fallopius, *Columbus*, *Coiter*, *Eustachius*, *Ingrassias*, *Va-*

ravit Hispanum, cujus postea demortui corpus aperuit; dum vero ejus cognati cor adhuc palpitare viderunt, mox miserum nostrum Vesalium ad tribunal inquisitionis Hispanicæ homicidii causa accusarunt. Ut igitur hoc crimen expiaret, injungebatur ipsi, ut peregrinationem Hierosolymas susciperet, cujus causa A. 1564. Venetias exul appulit, indeque navigavit in Cyprum & Hierosolymas, unde Veneti eum post obitum Fallopii Patavium largissimi stipendii oblatione invitabant, sed redux adversis ventis & naufragio in Zacynthum insulam ejectus miserè vitam finivit annos vix 50. natus. Opera *Vesalii* Anatomica & Chirurgica cum adjectis figuris eligantissimis prodierunt denuo nuper A. 1725. in fol. maj. curâ Herm. Boerhavii & Bernh. Siegfr. Albini, Lugduni Batav.

Gabriel. Fallopius, Mutinensis, A. 1490. natus per universam ferè Europam iter fecit, postea A. 1551. Patavii anatomiam docuit, ibique A. 1563. obiit. Scripta ejus Anatomica sæpius variis in locis, diversisque temporibus in fol. prodierunt.

Realdus Columbus, Cremonæ in ducatu Mediolanensi natus, scripsit 15. libros de re Anatomica. Venet. 1559. & Frf. 1593. 8. editos Fuit prius A. 1544. Vesalii successor, postea tradidit quoque Anatomiam Romæ.

Volcherus Coïter, Groningæ A. 1534. natus, vixit prius Norinbergæ, deinde Medicus fuit castrensis in Gallia, ubi etiam ætatis suæ anno 66. obiit. Scripsit Tabulas & Observationes Anatomicas, variis in locis recusas.

Bartholom. Eustachius, fuit Romæ Prof. Anatomiæ, cujus fama inprimis ob Tract. de Vena Azygo A. 1564. increbuit, quia in illo primus ductum thoracicum descripsit in equo observatum. Opuscula ejus Anatomica antea rarissima, Lugd. Batav. A. 1707. in 8. sunt recusa, & Tabulas Anatomicas ejus nitidissimas ante 150. annos conscriptas edidit celeb. *Lancisius* Romæ A. 1714. in fol.

Jo. Phil. Ingrassias, Siculus, celebris fuit A. 1570. qui eruditas animadversiones in Librum *Galeni* de ossibus cum adjectis figuris tradidit.

Const.

Varolius, Laurentius, Fabricius, Casserius, Spigelius Platerus, Bauhinus, Rem-

Const. Varolius, fuit Anatomicus Bononiensis. Ejus Anatomia, de resolutione corporis humani, in qua de cerebro suo tempore satis solidè disseruit, impressa est Francof. 1591. in 8.

Andreas Laurentius, natus est Monte Pessulano, ibidemque Professor factus & A. 1609. mortuus. Ejus Anatome, controversiæ & observationes prodierunt Lutetiæ Paris. A. 1600. in fol. & alibi in 8.

Hieronym. Fabricius, *ab Aquapendente* dictus à Patria Italiæ oppidulo. Successit A. 1565. Præceptori suo, Fallopio, in Academia Patavina, qui A. 1619. 82. ætatis anno obiit. Opera ejus Anatomica conjunctim edita sunt Patavii 1625. fol. & alibi.

Julius Casserius, cognomine *Placentinus* à patria, pariter Italus, ab initio Patavii Hieron. Fabricii famulus fuit, apud quem adeò in hoc studio profecit, ut ipsi in Professione succederet. Inter ejus scripta Anatomica maxime se commendant Tabulæ Anatomicæ, à *Dan. Bucretio*, Vratislaviensi, in ordinem redactæ & auctæ. editio prodiit Venetiis 1627. fol. cum fig. nitidiof. postea iterum editæ sunt Francof. 1632. in 4. operâ *Meriani*, postea quoque in Germanicam linguam translatæ. Reperiuntur plerumque hæ tabulæ Spigelii Anatomiæ adjectæ.

Adrianus Spigelius, Bruxellis A. 1578. natus, postea etiam Anatomicus Patavinus. Omnia ejus opera conjunctim edita sunt Amstelodami 1645. in fol. Anatomia vero sejunctim quoque prostat Tabulis Anatom. Casserii, modo nominatis, præfixa. Moriebatur A. 1625. cui in nuptiis filiæ suæ vitrum digito intrusum mortem acceleravit.

Felix Platerus, Basiliensis, A. 1536. natus, ibidemque A. 1560. Professor factus, tandem A. 1614. mortuus. Prolixæ ejus Tabulæ Anatom. Basileæ A. 1583. & 1603. in fol. impressæ sunt. Ipsum sequutus est.

Casparus Bauhinus, Itidem Basileæ per 40. annos Pro-

fessor, qui cum maximo applausu Anatomiam & Botanicam docuit, atque propterea huic Academiæ tantam famam comparavit, ut ingens numerus studiosorum ex universa Germania, aliisque regionibus alliceretur. Edidit varia scripta Anatomica, quorum præcipuum Theatrum Anatomicum, Francofurti 1621. in 4. impressum: figuras ad hoc Theatrum pertinentes edidit quoque *Merianus* separatim Francof. 1640.

Joh. Remmelinus, Ulmensis, scripsit Catoptron Microcosmicum, in quo figuræ partium corporis humani justo ordine sibi impositæ & successivè elevandæ naturalem partium situm facili methodo ostendunt. Prodiit iste liber Augustæ Vindelicorum A. 1619. Ulmæ 1639. latinè; postea quoque in Germanicam linguam translatus Francofurti 1660. in fol. A. 1720. denuo quoque hunc librum edidit *D. Christ. Helwich*, sub titulo: *Nosce te ipsum, vel Anatomicum vivum*, german. Frf. & Lipf. in fol. in quo vero multæ partes plane inverso ordine sculptæ sunt.

Joh. Riolani, Pater, ejusque filius, Lutetiæ Parisiorum vixerunt. Pater fuit celebris Medicus, Anatomicus & Philosophus, cujus Anatomia cum aliis ejus operibus Lut. Parif. 1610. fol. prodiit; ejus autem filius nimis acerbè sentiit & scripsit de variis Anatomicis celeberrimis, quod testantur ejus Opuscula Anatomica nova, inprimis Notat. in Exercitat. Harvæi de motu cordis, opuscula Anatom. adversus Thom. Bartholinum, Parif. 1683. 8. Responsio ad experimenta Pequeti adversus hæmatosin cordis, Parif. 1655. 8. & Præfat. ad Anatom. Dominici de Marchettis. Ejus Antropographia & Osteologia prodierunt Parif. 1616. in 4. & 1649. in folio; Encheiridium vero Anatomicum & Pathologicum Lugd. Batav. 1649. & 1675. in 8. Parif. 1658. 8. Lipf. 1674. 8. & Francof. 1677. 8. cum fig.

Casp. Bartholinus, A. 1585. Malmogiæ in Scandia natus, totam fere Europam peragravit. A. 1606. creatus est Wittebergæ Magister Philosophiæ, & A. 1611. Basileæ Doctor Medicinæ: Anno sequente 1612. Haffniæ vo-

catus eſt ad Profeſſionem Eloquentiæ, A. 1613. ad Profeſſionem Medicinæ, & A. 1624. ibidem ad Profeſſionem Theologiæ; poſtea anno 46. ætatis ſuæ mortuus eſt. Scripſit Inſtitutiones Anatomicas, quas poſtea A. 1648. *Sim. Pauli* linguâ germ. donavit.

Thomas Bartholinus, Caſpari filius, Hafniæ A. 1616. natus, longiſſimas ſuſcepit peregrinationes: A. 1645. Baſileæ laurea Doctorali in Medicina ornatus eſt, eſt ſequenti anno Hafniæ Profeſſor Anatomiæ Regius electus, qui poſtea primus ductum thoracicum in homine vidit & auditoribus ſuis demonſtravit, inſuper etiam vaſa lymphatica invenit, quorum inventionem *Olaus Rudbeckius*, ſuecus, ſibi vindicare conatus eſt: vid. Epiſt. ad Thom. Bartholinum de vaſis ſeroſis, Upſal. 1657. in 12. it. *Hemſterhuſii* Meſſis aurea Anatom. Heidelbergæ 1659. 8. Multa ad Anatomiam ſpectantia ſcripſit, quæ in peculiari quodam catalogo conſignavit: ſingula hic recenſere nimis prolixum foret, cuncta tamen ob ſtyli elegantiam & eruditionis ſoliditatem lectio merito cenſentur digniſſima. Patris ſui inſtitutiones Anatomicas poſt inventam circulationem ſanguinis correctas & auctas ſub Titulo: *Anatomia reformata* edidit, variis in locis recuſas. Obiit anno ætatis ſuæ 49. & reliquit 2. filios, *Caſparum* & *Thomam*, utrumque Med. Doctorem, quorum prior varios ſcripſit tractatus Anatomicos.

Joh. Veslingius, Mindenſis, fuit Patavii A. 1630. Profeſſor Anatomiæ & ſcripſit Syntagma Anatomicum, quod ab A. 1641. ad Annum 1659. variis in locis in 4, 8. & 12. ſæpius recuſum eſt. Epiſtolæ ejus & Obſervationes Anatomicæ adjectæ reperiuntur *Thom. Bartholini* Diſſertationi de inſolitis partûs humani viis, Hafn. 1664. 8.

Dominicus de Marchettis, Patavinus, defendit Veslingium contra Riolani inſultus in Anatomia ſua Patavii 1652. & 1654. 4. Harderwici 1656. & Lugd. Batav. 1688. in 12. edita.

Nathan. Highmorus, Oxonienſis Anglus, conſcripſit diſquiſitionem corporis humani, qua inprimis circulationem ſanguinis tum tempo-

Diemerbroeck, *Bidloo*, *Munnicks*, *Verheyen*, *Dracke*, *Cheselden*, *Heisterus*, & alii

2.) De variis corporum partibus agunt

ris adhuc variis dubiis impugnatam vindicavit, quæ prodiit Hagæ Comit. 1651. in fol.

Isbrand. de Diemerbroeck, Montfortii in Provincia Ultrajectina natus, Professor fuit Trajecti ad Rhenum: ejus Anatomia prodiit ibidem A. 1672. & postea aucta Genevæ & Lugd. Batav. A. 1679. in 4.

Godofr. Bidloo, fuit Prof. Lugd. Batav. in cujus Anatomia corporis humani Amstelod. 1685. in folio Regali edita 105. figuræ pretiosissimæ continentur. Hanc Anatomiam parum mutatam recudi curavit Guilielm. Cowper A. 1698.

Joh. Munnicks, Professor quondam Ultrajecti ad Rhen. Anatomiam ibidem excudi curavit A. 1697. in 8. cui A. 1699. recusæ quædam figuræ ruditer saltem sculptæ accesserunt.

Philipp. Verheyen, erat Profess. Lovanii: ejus Anatomia sæpius est excusa, aliquoties etiam Lipsiæ germanicé edita; novissima editio una cum supplemento Anat. Bruxellis A. 1710. in 4. post Auctoris mortem prodiit.

Jacobus Dracke, Anglus, Antropologiam Londini 1707. 8. cum figuris nitidis publici juris fecit, cui simul scripta Cowperi accesserunt.

Guilielm. Cheseldenius, Chirurgus Londinensis, & Societatis Anglicanæ membrum, exhibet in Anatomia sua Londini 1713. 8. edita 23. folia iconum nitidissimè delineatarum, quibus variæ corporis partes cerâ repletæ repræsentantur.

Laurentius Heister, Moeno-Francofurtensis, quondam Professor Altorfinus, nunc Helmstadiensis, utilissimum conscripsit Compendium Anatomicum Altorfii & Norinbergæ A. 1727. in 8. tertia vice recusum & auctum, cujus secunda editio etiam Vratislaviæ 1721. in germ. linguam translata fuit.

gunt in ſpecie *Ruyſch & Morgagni.*

De nervis & cerebro: *Williſius* & *Vieuſſenius.*

De auribus & auditu: *du Verney* & *Valſalva.*

De

Fredericus Ruyſch, Prof. Anatom. & Botan. Amſtelodami immenſam præſtitit diligentiam & aſſiduitatem, inprimis in vaſorum ſanguiferorum minutiſſimorum perſcrutatione, quorum ramulos atque ſurculos capillares, imo ob gracilitatem inconſpicuos, eorumque anaſtomoſes, ſeu coaleſcentias in plurimis corporis partibus materiâ ceraceâ repletas oculis jucundo ac nitidiſſimo ſpectaculo ſiſtit: quod ex ejus Epiſtolis, Theſauris, Adverſariis A. 1721. in 4. duobus voluminibus collectis, horumque figuris elegantiſſime ſculptis eluceſcit; multo autem adhuc certius comprobant incomparabilis hujus Anatomici dexteritatem ac indefeſſam aſſiduitatem ipſa ſtupenda præparatarum partium copia, quarum ille inſignem quantitatem ante aliquot annos Ruſſorum Imperatori conceſſit, alia etiam nova præparata Senex ille, nonagenario major, ſibi adhuc comparare minime deſinit.

Jo. Bapt. Morgagnius, Patavii Prof. Anatomiæ primarius, ſcripſit Adverſaria Anatomica, Bononiæ 1719. in 4. edita, & ſex partibus comprehenſa, in quibus aliorum Anatomicorum errores deteguntur & varia nova notantur.

Thom. Williſius, Anglus, dedit Anatomiam cerebri & Deſcriptionem nervorum qui tractatus cum ejus Operibus in 4to. conjunctim, aliquoties etiam ſolus in 8vo. & 12mo. editus eſt.

Raymund. Vieuſſen, Montispeſſulani Medicus, ſcripſit accuratam Neurographiam, Amſtelod. 1685. in fol. etiam Londini editam, poſtea Ao. 1690. Frf. in 8vo. ſed minus accuratè recuſam.

Joſ. du Verney, Medicus Regius, & Membrum Academiæ ſcientiarum Pariſinæ compoſuit Tractatum de Organo auditûs, Norinbergæ 1684. in 4. in latinam linguam translatum.

Anton. Maria Valſalva, Pro-

De corde & sanguine: *Harvæus*, *Lowerus*, *Thebesius*.
De hepate: *Glissonius*. De renibus: *Bellinus*.
De viis lacteis: *Asellius*, *Pe-*

Professor Bononiensis, conscripsit Tractatum de aure humana Ultrajecti ad Rhen. 1707. in 4. impressum.

Gulielm. Harvæus, Anglus, Inventor circulationis sanguinis immortalem sibi famam comparavit: egregium hoc inventum maximam Medicinæ & Chirurgiæ utilitatem confert, de quo egit in sua Dissertatione Anatomica de motu Cordis & circulo sanguinis, aliquoties in 12mo. recusa. Publici quoque juris fecit Exercitationem de Generatione animalium, in qua ille primus generationis & conceptionis circumstantias perspicuè exponit.

Richard. Lowerus, Anglus, scripsit Tractatum de corde, de motu & calore sanguinis & chyli in eum transeunte, aliquoties, & ultima vice Lugdun. Batav. 1708. recusum.

Adam Thebesius, Silesius, quem admodum commendavit eruditissima Dissertatio de novo circulo sanguinis in corde, in qua mentionem facit de peculiaribus vasis, quæ in cordis cavitatem se exonerant: prodiit ultima vice Lugd. Batav. 1716. in 8. cum adjecta *Jacobi Hovii* de circulari humorum motu in oculis.

Francisc. Glissonius, Anglus, Professor Anatomiæ Cantabrigiæ, scripsit Tract. de Hepate, qui cum Operibus suis Amstelod. 1711. prodiit.

Laurent. Bellinus, Florentinus, Professor Pisanus, edidit Exercitat. Anatomicam de structura & usu renum, Lugd. 1711. 4. impressam: item Opuscula aliquot de motu cordis, motu bilis, glandulis, &c. Scriptum ejus de respiratione adjunctum est Tractatui *Drelincurtii* de lienosis, Lugdun. Batavor. 1711. 8.

Casparus Asellius, Medicus Ticinensis, primus invenit A. 1622. vasa lactea, quod inventum præclarum publici juris fecit in peculiari Dissertatione de lacteis venis, quæ post ejus mortem prodiit Mediolani A. 1627. Basileæ 1628. Lugd.

Pequetus, van Hoorne, Saltzmannus.
De glandulis: *Steno, Warthonus, Nuckius* & *Peyer*.
De

Lugd. Bat. 1640. in 4. & 1641. in 8. atque aliis in locis.

Joh. Pequetus, Dieppæ in Gallia natus, & Medicinæ Doct. Monspeliensis, invenit A. 1651. receptaculum chyli cum ductu thoracico, quod inventum in suis Experimentis novis Lutet. Paris. 1654. in 4. editis divulgavit; reperiuntur quoque hæc Experimenta in *Hemsterhusii* Messe aurea Anatom. Heidelb. 1659. 8.

Joh. van Hoorne, Amstelodami natus, fuit Prof. Anat. Lugd. Batav. eodem tempore, quo Pequetus, pariter observavit ductum thoracicum, de quo in Tract. de ductu novo chylifero, Lugd. Bat. 1652. 4. mentionem fecit.

Joannes Saltzmannus, Argentoratensis, ibidemque Professor Anatomiæ celeberrimus, inter alia tradidit quoque Dissertationem de Encheiresi nova, qua ductus thoracicus & receptaculum chyli in quovis subjecto humano demonstrari potest, Argentorati 1711. 4. Inventum hoc sane est utilissimum, facili namque methodo per injectionem alicujus liquidi in vas quoddam lymphaticum circa renem sinistrum aut alibi in abdomine conspicuum repletur una vel altera die post hominis mortem receptaculum cum ductu thoracico, quæ viæ alias statim post mortem concedunt & visum effugiunt.

Nicol. Steno, Danus, scripsit Observationes Anat. Hafn. Amstelod. & Lugd. Bat. aliquoties editas, in quibus egit de ductibus salivalibus, aliisque canaliculis in ore, oculis & naso considerandis, item, unde lacrymæ & mucus deriventur. Scripsit etiam Myologiam, aliosque Tractatus.

Anton. Nuck, Prof. quondam Lugd. Batav. explicuit in Sialographia, Lugd. Bat. 1690. 8. Salivam, ejusque glandulas atque ductus, pariter quoque pertractavit humores oculorum.

Joh. Conr. Peyer, Scafhusanus, glandulas intestinorum descripsit in peculiari hac de re A. 1677. 8. edita Exercitatione Anatom.

De partibus genitalibus & partu: *Graaf* & *Nedham.*
De ossibus: *Kerkringius*, *Havers*, *Palsin* & *Lindern.*
De musculis: *Brouwne*, *Cowperus.* & alii plures.

V. *Finis*

Regnerus de Graaf, Medicus Delphensis. Fusius ac optimè egit de Genitalibus partibus utriusque Sexûs. Opera omnia, (in quibus etiam Tractatus de succo Pancreatico continetur, quem curiosâ encheiresi excepit atque examinavit) edita sunt Lugd. Bat. 1677. 8.

Gualt. Nedham, tractat in suis Observationibus Anatomicis Lugd.Bat. 1706. 12. impressis de fœtu, ejus partibus.

Theodor. Kerckringius, Med. Amstelodamensis, in Osteogenia fœtuum, itemque in Ichnographia Antropogeniæ omnia ossa fœtuum admodum perspicué exposuit; quomodo illa singulis mensibus in utero crescant & augmententur: prodiit uterque Tractatus Amstelod. 1670. 4.

Clopton Havers, Anglus, emisit A. 1691. 8. Osteologiam idiomatis Anglicanæ, sequente anno Francofurti in latinam linguam translatam.

Joh. Palsin, Chirurgus & Anatomicus Gandavendis in Flandria. edidit ibidem Osteologiam linguæ Belgicæ, in qua etiam generationem & nutritionem ossium pertractat.

Francisc. Balthasar à Lindern, Medicus Argentoratensis præclarus, conscripsit A. 1710. in 12. Osteologiam germ. idiom.

Richard. Browne, Anglus, scripsit Myographiam, aliquoties in Anglia atque Hollandia recusam, etiam à *D. Spenero*, Professore Berolin. A. 1704. in fol. germanicè editam.

Guilielm. Cowper, Chirurgus Anglus, edidit Londini 1694. 8. Myotomiam reformatam, quam paulo ante ejus obitum ipsemet auctiorem composuit, ea vero nondum innotuit. Anno quoque 1698. Londini typis imprimi curavit prolixam Anatomiam linguâ Anglicanâ conscriptam, in forma folii regal. cum 116. figuris nitidissimis, de qua vero Acta Erudit. Lips. A. 1699. Mens. Febr. sentiunt, quod sit nihil

aliud,

V. *Finis primarius* & admiratio & gloria Creatoris, cujus summa sapientia ex artificiosissima corporum structura luculentissimè patet.

aliud, quam quædam paululum auctior editio Anatomiæ Bidlooi.

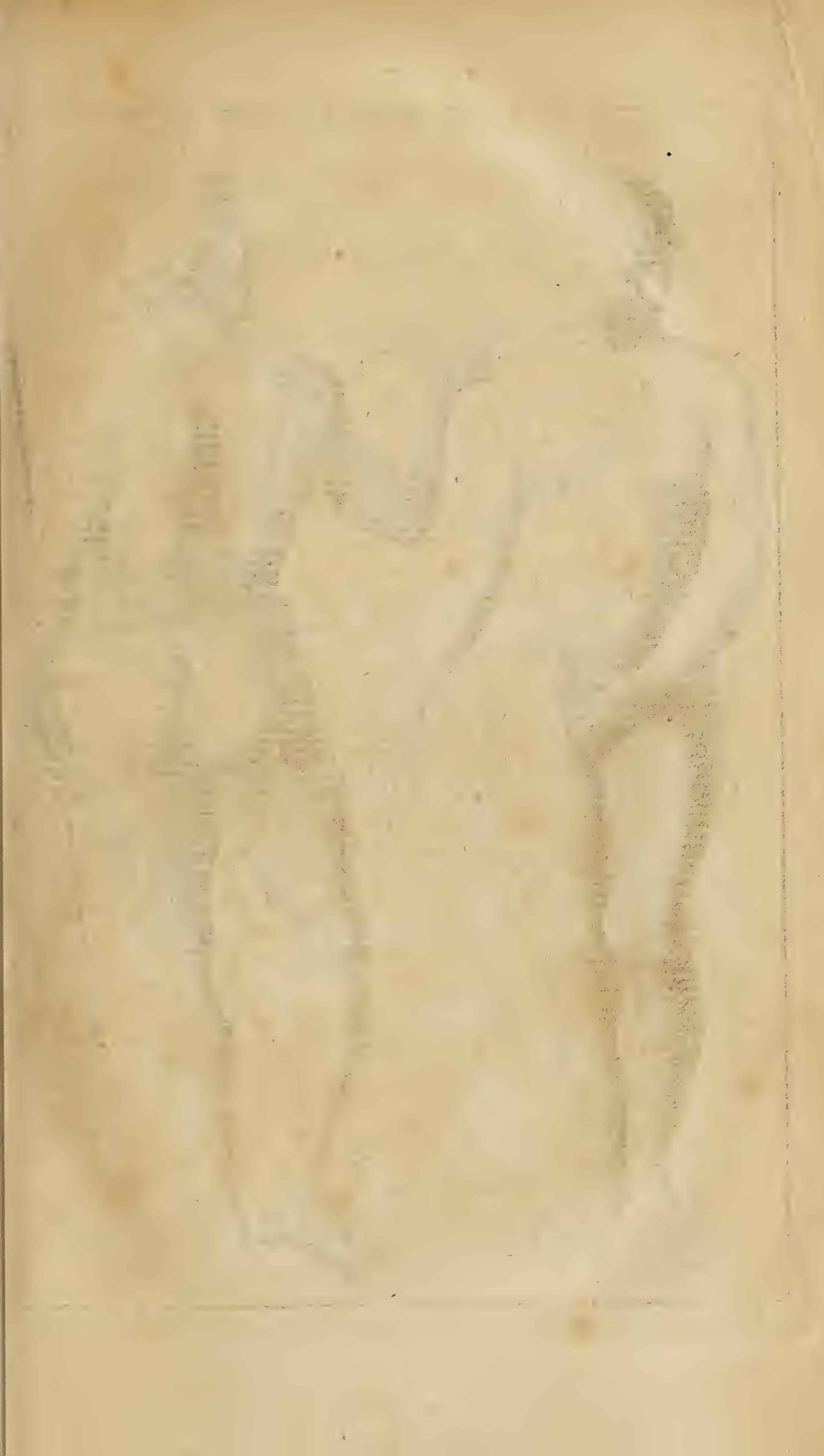
Inter illos, qui methodum cadavera secundum artem Anatomicam dissecandi, & singulas ejus partes à se invicem rite separandi tradiderunt, merito referri debet *Mich. Lyserus*, quondam Hafniæ Prosector *Thomæ Bartholini*: divulgavit ibidem A. 1653. in 8. librum, cujus Titulus: Culter Anatomicus, in quo omnes necessarias encheireses, artificium atque cautelas perspicua docet, qua ratione cadavera sint incidenda, singuli musculi cautè sine læsione separandi, omnia viscera à se invicem debitè sejungenda, & quæ alia sunt ad sectionem, itemque ad sceletorum combinationem necessaria. Alteri hujus libri editioni accessit Præfatio Thomæ Bartholini A. 1665. Tertia editio prodiit Francof. 1679. unà cum *Caspari Bartholini*, Thomæ filii, specimine administrationum anatomicarum. Præterea etiam *Barthold. Kruger*, ejusmodi instructionem suppeditat in Anatomico curioso Theodidacto, Brunopoli, A. 1700. 4. Adjuncta quoque est *Mich. Bernh. Valentini* theatro Zootomico *Anonymi* cujusdam Methodus secandi cadavera humana, qui vero tractatus uterque nequaquam eâ perspicuitate gaudet, qua *Lyseri* Culter anatomicus.

Finis:) Maximam utilitatem præstat Anatomica cognitio Medicis & Chirurgis, qui illâ æque frequenter ac necessario indigent, quemadmodum sutor suâ crepidâ, vel nauclerus acu magneticâ: Medici enim pariter atque Chirurgi necessariâ ac solidâ notitiâ Anatomicâ destituti æque malitiose & fraudulenter homines ægrotos, ipsis confidentes in vitæ discrimen audacter inducunt ut imperitus nauclerus: qui illos unicè benignitati propriæ naturæ relictos negligenter curant, ancipites titubant, & continuo momentaneum expectare debent periculum, quo corpora miserorum ægrotantium ad rupes truculentorum sympto-

secundarius 1.) Corporis structuræ, & functionum naturalium indagatio.
2.) Causæ mortis & morborum exploratio.
3.) Mortalitatis cognitio ex fragili corporum materia.

symptomatum allidentia mortis naufragio pereant; quæ vel ab inopinatis procellis ac fluctibus humorum perversè agitatorum adeo validè concutiuntur atque debilia redduntur, ut alius postea Medicus peritus sanitatem prostratam per reliquum vitæ tempus nunquam amplius integram restituere valeat. Quis, quæso, corpori morboso aut vulnerato pristinam sanitatem reddere potest, qui non intelligit, quales corporis partes vitio laborent? quænam functiones naturales inde turbentur? in quonam consistat vita ac sanitas? quomodo singulæ corporis partes naturali modo comparatæ esse debeant & quales præstent utilitates? Absque solida cognitione Anatomica illarum corporis partium, quæ motus corporis naturales & secretiones humorum facilitare aut turbare valent, est Medicus merus Empyricus, licet se aurum potabile comparare posse sibi persuadeat; & absque sufficiente musculorum ac ossium notitia manet Chirurgus in sua arte audaculus, quanquam vel per annos viginti & amplius tonsor castrensis fuerit. Insuper etiam Anatomica cognitio Theologis, Jurisconsultis, Philosophis & aliis hominibus est necessaria, quia immensa DEI sapientia & omnipotentia ad ipsius gloriam inde luculenter patent; præterea quoque periculosa aut lethalia vulnera ad puniendos homines malitiosos ex Anatomia dijudicantur; denique etiam artificiosa ac proportionata partium combinatio dignoscitur, quarum nec minima pars superflua, sed singulæ mutua præstant officia ad conservationem vitæ, actiones membrorum & functiones viscerum necessaria, quibus etiam variæ sæpe causæ morborum materiales è corpore tempestive eliminantur.

TA-




II.
A
B
C
D
E
A
D
E

TABULA II.

De partibus in superficie corporis.

I. TRuncus corporis communiter in tres cavitates, sive ventres, dividitur.

A. CA-

ANNOTATIONES ad Tabulam II.

TRuncus.) Veteres Anatomici dividebant truncum capitatum *in tres ventres*, seu *cavitates*, quorum *supremus venter*, in capite, partibus animalibus; *medius venter*, in thorace, partibus vitalibus; & *infimus venter*, nempe abdomen, partibus naturalibus tribuebatur. Hæc cavitatum divisio non quidem omni numero absoluta est, cum v. g. pericardium peculiarem, eamque insignem cavitatem efficiat; & renes, ureteres, atque vesica urinaria extra cavitatem abdominis, intra duplicaturam peritonæi, & sic in peculiari cavitate collocentur, idem dicendum est de scroto testiculos continente: merito tamen retinenda est illa divisio, ut scripta eorum facilius intelligantur.

Divisio ac denominatio partium in superficie corporis scitu admodum est necessaria, ut v. g. aliquis de facta quadam læsione alicui absenti locum vulneratum facilius describere possit. Sic etiam Anatomicus ex sola inspectione vulneris externa, ejusque situ & magnitudine satis probabiliter dijudicare potest, quænam viscera & partes internæ sint læsa, cum ipsi constet, quænam viscera sub hac vel illa corporis regione abscondantur. Inprimis etiam hæc divisio externi corporis pictoribus atque sculptoribus conducit, ut omnium membrorum & artuum justam proportionem in effigie per lineas distribuere queant, utpote in qua proportionata linearum dispositione ipsa figuræ similitudo consistit. Illi, qui Physiognomiæ & Chiromantiæ operam navant, ex diversa partium relatione erga se invicem, & insolita earum dispositione, præsertim linearum & sulcorum in fronte & manibus (qui-

A. Caput, dicitur venter ſupremus, (Tabul. VI.), cujus partes ſunt.

a. *Calva*, *pars capillata*, vel capillis ornata, ad quam referuntur

1. *Sinciput*, ſive *Bregma*, eſt pars anterior ſupra frontem elevata;
2. *Occiput*, intra verticem & collum;
3. *Tempora*, dicuntur latera ante aures;
4. *Vertex*, pars capitis ſuprema, ubi capilli in orbem diſpergunt.

b. *Facies*, ſive *pars glabra*, in hac conſiderantur.

5. *Frons*, in qua *rugæ* conſpiciuntur, & intra ſupercilia *glabella*.
6. *Naſus*, cujus partes exhibet Tabul. XI.
7. *Oculi*, cum palpebris, ciliis & ſuperciliis. vid. Tabul. IX.
8. *Genæ*, quæ inflatæ *buccæ* dicuntur.
9. *Os*, cum *labiis*: foveola in labio ſuperiori vocatur *philtrum* & *lacuna*; ſulci vero laterales *myſtaces*.
10. *Aures*, cujus partes oſtendit Tab. X.
11. *Mentum*, ubi barba excreſcit: foveola menti dicitur *galaſinum*.

c. *Collum*,

bus varia imponunt nomina ac virtutes) hominum fata, felicitatem aut infortunium, eorumque propenſiones animi ad virtutes aut vitia, &c. vaticinari ac prædicere conantur; imo etiam ex lineolis & maculis faciei, earumque mutua diſtantia & relatione inter ſe invicem verrucas & nævos maternos in reliqua corporis ſuperficie veſtibus occultata indicare, eorumque figuram & magnitudinem determinare audent. Quorum vero ars vaticinandi meris innititur conjecturis lubricis atque incertis.

c. *Collum*, eſt pars oblonga, cui caput innititur.

12. *Jugulum*, ſive *guttur*, pars colli anterior, cujus eminentia *pomum Adami*.

13. *Cervix*, pars colli poſterior, cum foveola *nucha*.

14. *Humeri*, partes colli laterales, inferiores.

B. THORAX, venter corporis medius; (Tab. XIII.) in quo notantur

d. *Dorſum*, *tergum*, pars poſterior, ubi ſpina & ſcapulæ.

e. *Pectus*, pars thoracis anterior: cujus eminentiæ ſub collo laterales *claves*.

☉. *Mammæ*, in medio pectoris utrinque prominentes: vid. Tab. XIII.

☾. *Scrobiculus cordis* eſt foveola, circa quam *præcordia*.

f. *Pleuræ*, *latera* cum *intercoſtalibus* ſunt partes laterales thoracis.

C. ABDOMEN, eſt venter infimus. (Tab. XIX.) huc pertinent

g. *Regio epigaſtrica*, inter coſtas & umbilicum: hujus regionis partes laterales vocantur *hypochondria*, ſub coſtis ſpuriis.

h. *Regio umbilicalis*, ad 2. pollices ſupra & infra umbilicum ſe extendens.

i. *Regio hypogaſtrica*, infra præcedentem; cujus partes laterales *ilia*.

k. *Pubes* eſt regio infima, ſupra *genitalia externa* in utroque ſexu: Tab. XXVI. ad hujus latera ſunt *inguina*, ſulci ad crura.

l. *Clunes*, *nates*, eminentiæ posteriores latera dicuntur *ischia*. Huc quoque pertinent *Anus* & *Perinæum*.

m. *Lumbi*, inferiores eminentiæ in dorso supra clunes.

II. ARTUS, sive *Extremitates*, sunt vel superiores, vel inferiores:

D. MANUS, *Brachia*, extremitates superiores: eorum partes sunt

n. *Lacertus*, *humerus*, superior pars corpori adhærens.

m. *Axilla*, aut *ala*, vocatur fovea sub humero

o. *Cubitus*, vel *ulna*, est pars brachii media, in qua *flexura* & *gibber* notantur.

p. *Carpus* est pars manûs extremæ, ubi pulsus exploratur.

q. *Metacarpus*, *palma*, vocatur media pars manûs extremæ: ubi

♃. *Dorsum manus*, externa, convexa palmæ superficies;

♂. *Vola manus*, interna concava palmæ superficies, in qua varii sulci & monticuli conspiciuntur.

r. *Digiti*, quorum quinque in utraque manu, & nominantur

1.) *Pollex*, qui præ reliquis plurimum pollet;

2.) *Index*, quo aliis objecta indicare solemus;

3.) *Medius*, *impudicus*, est longissimus;

4.) *Annularis*, quem olim annuli ornabant; &

5.) *Auricularis*, minimus, ad aures expurgandas

purgandas aptus.

E. PEDES, ſunt extremitates inferiores: pedum partes vocantur

s. *Femur*, craſſa ſuperior pedis pars, abdomini juncta.

t. *Genu*, anterior prominentia in pedis medio: huic opponitur

u. *Poples*, flexura poſt genu.

w. *Tibia*, *crus*, pars intra genu & pedem extremum:

♀. *Sura*, eſt poſterior cruris pars admodum carnoſa.

☿ *Malleoli*, internus & externus, in utroque latere cruris.

x. *Tarſus*, *pedium*, *calcaneus*, prima pedis extremi pars: ubi

‡ *Calx*, prominentia poſterior in tarſo;

y. *Metatarſus*, *metapedium*, media pedis extremi pars:

+ *Dorſum pedis*, ſuperior convexa ejus ſuperficies;

* *Planta pedis*, inferior pars, cui innitimur.

z. *Digiti pedis* numero 5. quorum maximus quibusdam Anatomicis *hallux*, aut *hallus* audit, unde *hallucinari* alliſionem ad eundem pedis digitum denotat. Reliqui pedum digiti nullo peculiari nomine gaudent. Præterea in digitis pedum æquè ac manuum notantur *articuli*, *noduli*, & *ungues*.

TABULA III.

De corporis partibus constitutivis.

PArtes corporis *constitutivæ* sunt vel *solidæ*, vel *fluidæ*. Solidæ iterum vel sunt *similares*, sive simplices; vel *dissimilares*, sive compositæ: aliæ etiam aut *nobiliores*, aut *ignobiliores*.

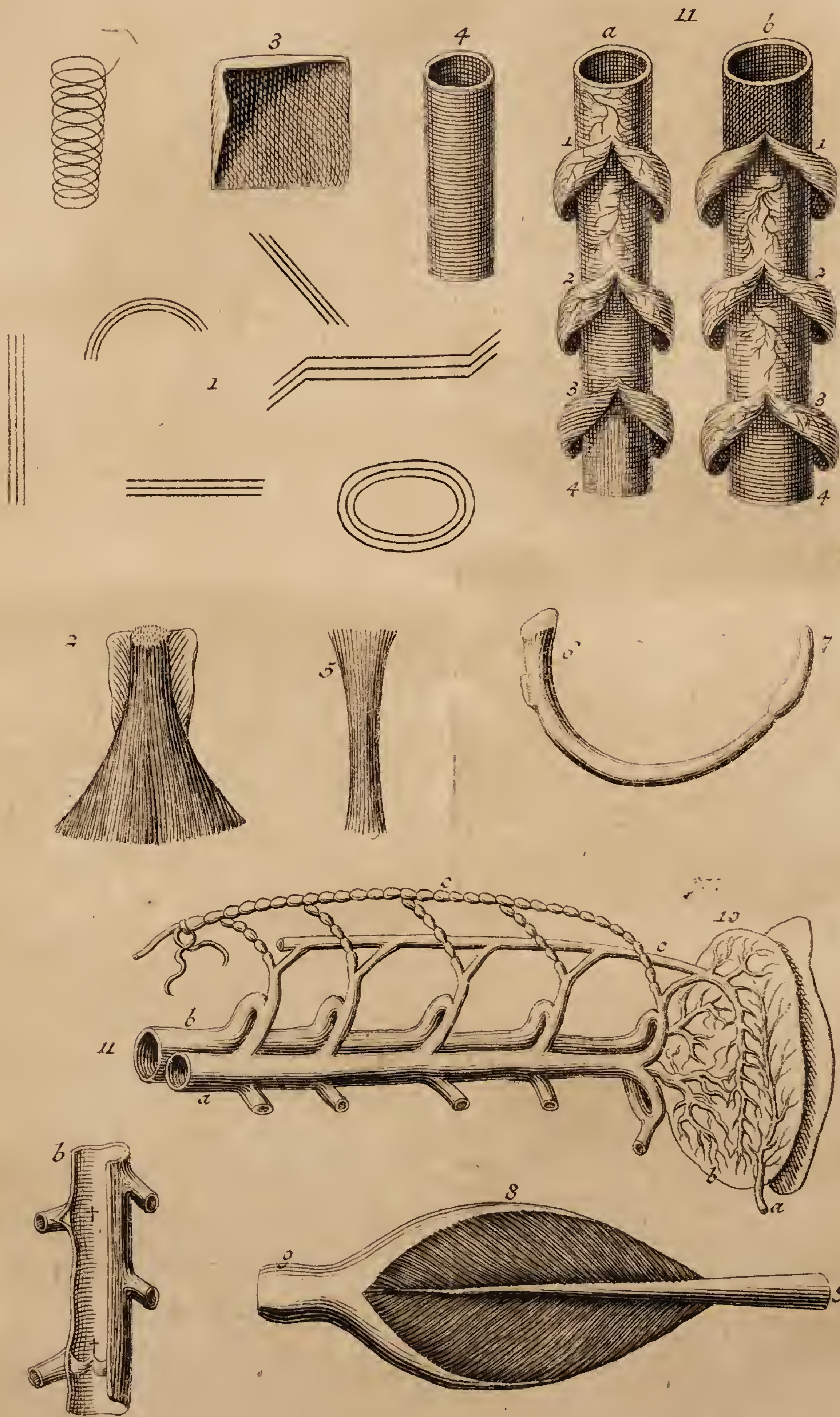
I. PARTES SOLIDÆ, quæ partes fluidas in se continent, sunt:

1. *Fibræ*, sunt partes simplicissimæ, tenues, instar fili diverso tractu protensæ, ex

ANNOTATIONES
Ad Tabulam III.

PArtes corporis *constitutivæ* in genere iterum distinguuntur ab Anatomicis *in partes similares* seu *simplices*, & *dissimilares*, sive *compositas*: ad partes similares referuntur communiter omnes istæ partes solidæ, quæ in ipsa Tabula III. recensentur; partibus vero compositis annumerantur omnia viscera, artus & aliæ partes, quæ ex quibusdam partibus simplicioribus componuntur. Est verò hæc partium divisio non adeo accurata, quia v. g. Musculus ex fibris, nervis, arteriis & venulis compositus & propriâ membranâ involutus non pars similaris, sed rectius dissimilaris nominari deberet: hac ratione nulla prorsus pars, præter fibras, meritò similaris, sive simplex existit. Porro iterum corporis partes vel *nobiliores*, vel *ignobiliores* audiunt: nobiliores sunt, quæ ad vitam necessario requiruntur, ut: cor, pulmones, cerebrum &c.; ignobiliores autem sunt, quarum læsiones vitæ periculum non inducunt, ut: varia membra externa. Reliqua Veterum divisio partium in spermaticas, sanguineas & mixtas lubrico plane nititur fundamento.

1.) Omnes corporis partes, etiam ipsa ossa, constant ex meris fibris, diversimode contextis & junctis, quarum constitutio & figura sunt diversæ. *Fibræ*, quoad ejus materiam constitutivam, sunt vel *carnosæ*, vel *tendinosæ*, vel *nervosæ*: quoad figuram verò & situm fibræ sunt vel *rectæ*, vel *longitudinales*, *transversæ*, *obliquæ*, vel *curvæ*, & hæ vel *arcuatæ* (quales in arteria aspera obser-van-


III.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
a
b
c
1
2
3
4

ex quibus reliquæ partes ſolidæ componuntur.

2. *Nervi*, ſunt partes albicantes, duriores, elaſticæ & admodum ſenſibiles, oriuntur vel ex cerebro, vel ex medulla oblongata, & producunt motus in corpore. (Tab. VIII.)

3. *Membranæ*, ſunt tenues partes, in latitudinem expanſæ, alias partes obtegentes.

4. *Tunicæ*, ſunt membranæ intortæ, varias cavitates conſtituentes.

5. Li-

vantur), vel *circulares* (ut fibræ vaſorum), vel *anguloſæ* (quales in quibusdam muſculis reperiuntur), vel *ſpirales* (ut in æſophago & inteſtinis). Omnes hæ *fibræ gaudent vi* quadam *elaſtica*, cujus ope abbreviantur & extenduntur, quæ vis quibusdam etiam *motus tonicus*, & *robur fibrarum* audit.

2.) *Nervi* conſtant ex multis fibris tenuibus ſibi appoſitis, perinde ac plures fibrillæ lini filum & funiculum conſtituunt, & cinguntur membranulis à menyngibus productis, de quo fuſiùs in Tabula VIII.

3.) *Membranæ* diverſa ſortiuntur nomina ratione loci, quo inveniuntur, quales membranæ ſunt: cuticula, membrana adipoſa, pleura, peritonæum, perioſtium, perichondrium, pericranium, menynges, &c. harum membranarum plurimæ, imo omnes, ob copioſiſſimos nervulos intertextos admodum ſenſibiles obſervantur.

4.) *Tunicæ* propriè vocantur, illæ membranæ, quæ vaſorum & canalium cavitates conſtituunt, quæ ratione partium conſtituentium varias accipiunt denominationes, hinc vocatur: 1.) *tunica vaſculoſa*, quæ vaſis ſanguiferis abundat; 2.) *glanduloſa*, quæ glandulis eſt referta; 3.) *muſculoſa*, quæ ex fibris carnoſis componitur; 4.) *nervea*, quæ ex meris nervulis eſt contexta; 5.) *membranoſa*, vel *communis*, quæ ex vicinis membranis oritur, & proximas adjacentes partes ſimul colligit: hoc nomine plerumque venit tunica plurimarum partium ſuperior.

 5. Li-

5. *Ligamenta*, sunt partes membranaceæ validæ, variæ figuræ & crassitiei, quibus potissimum ossa invicem nectuntur.

6. *Ossa*, sunt partes corporis durissimæ, rigidæ, albæ, sensu destitutæ & plerumque cavæ, quibus reliquæ partes molliores innituntur, aut defenduntur. (Tab. IV. & V.)

7. *Cartilagines*, sunt partes ossibus analogæ

5.) *Ligamenta* multo sunt solidiora & firmiora quam membranæ, & inserviunt connexioni aliarum partium, ut in situ suo semper retineantur: in specie vero connectunt ligamenta articulos ossium, ne in motu quandoque validissimo & celerrimo à se invicem discedant. Exemplum, ex quo firmissimum ligamentorum robur patet, refert ex *Fernelio Jo. Rudolph. Camerarius* in Sylloge Memorabil. Cent. II. artic. 43. de Comite Sebastiano. venefico, quem Lugduni 4. robustissimorum equorum, in contrarias partes, horæ fere spatio distrahentium nisus discerpere, & dilacerare non potuit, nec artus sua compage dissolver, donec gladius strictus articulorum nodos & ligamenta tenacissima ictu dissolvit. Prædita quoque sunt ligamenta vi elasticâ validâ, quæ in luxationibus artuum evidentissimè innotescit. Præterea etiam quoad substantiam admodum variant: *ligamenta membranosa* sunt illa, quæ imprimis viscera nectunt, ut: ligamenta uteri lata, ligamentum suspensorium hepatis, linguæ, &c. *nervosa*, qualia ligamenta uteri rotunda à quibusdam reputantur; denique *tendinosa* & *cartilaginea*, in ossium articulationibus conspicienda.

6.) Ossa intus sunt admodum porosa & cavernosa: in majoribus ossibus, etiam in claviculis reperitur intus cavitas, qua medulla excipitur. Cingit ossium externam superficiem atque internam cavitatem membrana quædam nervosa, *periostium* dicta, quæ primordia ossium constituit, usque sensibilitatem confert: ubique hæc membrana ossa investit, excepta dentium parte superiore, qua ultra gingivam prominent, & iis ossium locis, quibus musculorum tendines affiguntur. Id quoque notandum, quod hæc ossium membrana super cranium expansa *pericranium*; & quæ cartilagines cingit, *perichondrium* appelletur.

7.) *Cartilagines* nullam habent

gæ, attamen flexiles, lubricæ, ſolidæ & quadantenus pellucidæ, oſſibus communiter junctæ.

8. *Muſculi*, ſunt partes molles, carnoſæ, rubicundæ, & inſtrumenta motuum: conſtant ex meris fibris, nervis & vaſculis intertextis, propriâ membranâ tectis, & dividuntur in *ventrem* a.), *caput* b.) & *caudam* c.) vide Tab. XXVIII.

9. *Tendines*, ſunt extremitates muſculorum ligamentoſæ, validæ.

10. *Glandulæ*, gaudent peculiari quadam ſub-

bent cavitatem, neque medullam in ſe continent, nec gaudent ullâ ſenſibilitate. Adhærent extremitatibus, ſinubus atque articulis oſſium, facilitant eorum motum & ſuſtentant in quibusdam locis carnem. Quædam cartilagines peculiares efficiunt partes corporis, quales ſunt: aures externæ, naſus & arteria aſpera: quædam etiam cartilagines cum tempore degenerant in ſubſtantiam oſſeam, quare in infantibus plures reperiuntur cartilagines, quam in adultis. Raro etiam exemplo totâ arteria aſpera, teſtante *Cardano*, in fure quodam Mediolanenſi oſſea fuit obſervata, quare ille laqueo ſuſpenſus ſuffocari non potuit.

8. & 9.) Muſculi, eique annexi tendines conſtituunt invicem communem quandam corporis partem. De ſingulorum autem muſculorum actionibus in ſpecie agit Tabula XXVIII.

10.) Ingens adhuc deprehenditur difficultas in definiendis *Glandulis*, quomodo exacte deſcribi debeant, ut ab aliis corporis partibus ſatis diſtingui queant, & ut nihilominus omnes glandulæ in toto corpore occurrentes ſub eadem definitione comprehendantur, quamvis ratione figuræ, conſiſtentiæ, aliarumque qualitatum inter ſe admodum ſint diverſæ? Multæ ſane partes à *Malpighio*, aliisque Anatomicis quondam glanduloſæ reputatæ, à recentioribus hodie glanduloſas eſſe denegantur, potiſſimum quia Celeberrimus *Ruyſchius* per injectiones univerſam earum ſubſtantiam ex minutiſſimis vaſculis, iisque invicem contortis compoſitam derexit. Poteſt autem lis illa de glandulis facile dirimi, quando conſidera-

substantiâ spongiosâ, quam contorti *nervuli* a), *vascula* b), & *ductus excretorius* c) componunt communi quadam membranâ cinctam, variisque secretionibus inservientem.

11. *Vasa*, *canales*, sunt meatus oblongi, conici, membranosi, quibus liquores in corpore vehuntur, Hujus generis sunt a. *Ar-*

sideramus, quod glandulæ pariter contortam vasculorum minutissimorum compagem, attamen propriâ quadam membranâ cinctam efficiant: nam per ejusmodi vascula & canaliculos exiguos segregatio diversorum humorum quam optime peragi potest, licet nulla cribra aut foraminula peculiaria supponantur. Attamen negandum non est, posse etiam secretiones humorum in illis vasculis & canaliculis fieri, quæ propriis membranulis minime investiuntur: interim id saltem ex his elucescit, quod tota differentia glandularum, & vasculorum glandulas mentientium, ex mente mea, unicè in membranula illa glandulas cingente consistat, quæ vero in illa nuda vasculosa compage vel plane deficit, vel quibusdam in locis forte adeo tenera existit, ut sub præparatione facile dilaceretur, adeoque visum effugiat. De hac controversia legi merentur *Ruysch* Thesaur. Anat. III. IV. & VI. *Heisteri* Compend. Anatom. edit. 3. pag. 191. & seqq. *Bianchus* in histor. hepatis & *Verheyenii* Anatom. Tractat. I. Cap. 8. Omnes glandulæ duplicis sunt generis: *glandulæ conglobatæ* sunt simplices, exiguæ glandulæ, attamen propriâ membranulâ cinctæ; *glandulæ conglomeratæ*, quæ ex pluribus conglobatis glandulis sunt compositæ, & adhuc communi quadam membranâ inclusæ. In genere tamen omnes glandulæ inter se admodum differunt ratione figuræ, magnitudinis, coloris, consistentiæ aut officii. Ubique reperiuntur glandulæ in omnibus corporis partibus, attamen in singulis corporibus non æquè copiosæ, nec ejusdem magnitudinis: in obstructionibus sæpe ad stupendam excrescunt molem.

11.) Propriè tantum 2. reperiuntur in corpore *Arteriæ*, nempe *arteria pulmonalis* (vid. Tab. XIV. G.) & *aorta* (Tabul. XVI.); sed 3. *Venæ*, videlicet *vena pulmonalis* (Tab. XIV. H.), *vena cava* (Tabul. XVII.), & *vena portæ* (Tab. XVIII.)

a. *Arteriæ*, ſunt vaſa elaſtica, pulſantia, ſanguinem ex corde ad omnes corporis partes devehentia: componuntur ex 4. *tunicis*: 1.) *vaſculoſa*, 2.) *celluloſa*, 3.) *muſculoſa* & 4.) *nervea*. (Tab. XVI.)

b. *Venæ*, carent pulſu, gaudent *valvulis* ✝. ✝. & revehunt ſanguinem ex partibus ad cor: conſtant ex 4. *tunicis*: 1.) membranoſa, 2.) vaſculoſa, 3.) celluloſa, & 4.) muſculoſa. (Tab. XVII.

c. *Vaſa lymphatica*, ſunt canaliculi tenues, pellucidi, propter valvulas copioſas nodoſi, deferunt liquorem aquoſum ex partibus verſus cor. (vide Tab. XXIV.) ſimiles fere canaliculi ſunt *vaſa lactea*, quæ chylum ex inteſtinis receptaculo adducunt (vid. Tab. XXI.)

Pinguedo eſt ſubſtantia mollis, oleoſa, ex albedine

XVIII.), ex quibus omnia reliqua vaſa ſanguifera tanquam rami & ſurculi propagantur. Surculi arteriarum extremi, qui *arteriæ capillares* vocantur, deponunt tandem craſſas tunicas, & degenerant ſic in venulas, vaſa lymphatica, veſiculas adipoſas atque diverſos canaliculos excretorios, qui partim humorem laudabilem ex ſanguine ſecernunt, partim impuritates humorum ex corpore eliminant.

Quid *Pinguedo* ſit, docet Tabula VI. Lit. E. hæc ex eadem fere materiâ conſtat, ex qua *Medulla oſſium*, quæ etiam fere ejusdem eſt conſiſtentiæ. Pinguedo corporis ubique per totum corpus intra omnes ejus partes reperitur; medulla autem ſaltem in meatibus & cavernulis oſſium continetur: colligitur medulla in propriis veſiculis adipoſis, quæ tubulis oſſeis oblongis excipitur. Inſervit iſta utilitatibus variis: 1.) ut oſſa hac reddantur tenacia, ne tam facile frangantur, diffindantur, aut dehiſcant; 2.) ut oſſium condyli ad motum

ne flavescens, in vesiculis membranaceis contenta (Tab. VI.) Ejusdem fere indolis est *Medulla ossium.*

II. PARTES FLUIDÆ, sive *humores corporis* sunt:

Sanguis, est liquor corporis rubicundus, in arteriis & venis contentus, ex quo omnes partes solidæ nutriuntur, & humores corporis in certis organis secernuntur.

Lympha, est humor limpidus, gelatinosus, nutritivus, qui ex omnibus partibus ad cor revehitur.

Serum, est humor sanguinis salsus, qui per renes & cutis poros excernitur.

Sudor, est illa seri pars, quæ sub cute secreta per poros eliminatur. Huc etiam est referenda *Transpiratio insensibilis* (Tab. VI.)

Urina, *lotium*, est illud serum, quod in renibus ex sanguine secernitur, & per ureteres ad vesicam urinariam defertur, donec ex ea, urgente necessitate, per urethram foras expellatur (Tab. XXV.)

Chy-

tum serventur lubrici, unctuosi; 3.) ut ligamenta & tendines prope ossibus maneant flexilia; 4.) ut sanguis ab ejus pinguedinosa materia per venulas refluente ad nutritionem aptior reddatur.

Partes fluidæ singulæ suo loco in sequentibus Tabulis pertractantur. Distinguuntur illæ in humores laudabiles, & illaudabiles: *laudabiles* sunt, quæ corpori aliquam utilitatem præstant, quemadmodum sanguis, lympha, lac, semen, &c. illaudabiles vero, quæ ut inutiles ex corpore exernuntur, ut: urina, sudor, mucus, &c.

Chylus, eſt humor lacteus, ex alimentis in ventriculo & inteſtinis ſegregatus, quem vaſa lactea & ductus thoracicus ſanguini advehunt (Tab. XXI.)

Lac, eſt liquor albicans & pinguis ad nutritionem infantum in mulierum mammis elaboratus (Tab. XIII.)

Semen, eſt liquidum album, glabrum, attamen volatile, ad propagatonem generis humani in teſticulis elaboratum (Tab. XXVI.)

Fluidum nerveum, eſt humidum cerebri, quo nervi rigantur: habetur plerumque pro Spiritibus animalibus (Tab. VIII.)

Lacrymæ, ſunt guttulæ aquoſæ, ſubinde copioſè ex oculis profluentes, quæ in glaudulis oculorum ſecretæ alias humectationi oculorum inſerviunt (Tab. IX.)

Cerumen aurium, *bitumen*, eſt excrementum viſcidum, amarum, in meatu auditorio collectum (Tab. X.)

Mucus narium, eſt inutile, tenax viſcidum, ex glandulis in variis cavitatibus ſegregatum, quod per nares & foramen palati excernitur (Tab. XI.)

Saliva, eſt liquor limpidus, atque inſipidus, ex variis glandulis per peculiares ductus ſalivales in os effluens, quo cibi ſub maſticatione humectantur (Tab. VII.) *Sputum* eſt humor inutilis, ſalivá multo viſcidior. Ejuſdem fere indolis cum ſaliva eſt *liquor glandularum œſophagi* & *liquor gaſtricus* (Tab. XX.)

Succus pancreaticus, eſt humor limpidus ex pan-

pancreate per peculiarem ductum in intestinum duodenum devectus, quo cibi melioris digestionis causa irrorantur (Tab. XX. & XXII.)

Bilis, est liquor flavus, & admodum amarus, ex hepate & vesica fellea per proprios ductus ad intestinum duodenum propulsus, cujus ope alimenta facilius digeruntur, & motus peristalticus augetur (Tab. XX. & XXIV.)

Sunt & aliæ adhuc partes fluidæ, ut: *Axungia*, *Synovia*, *Sperma*, sive *liquor prostatarum*, *mucus urethræ* & *vaginæ uteri*; *humores oculorum*, *liquor renum succenturiatorum*, *&c.* de quibus suo loco.

TABULA IV.

De ossibus, eorumque connexionibus.

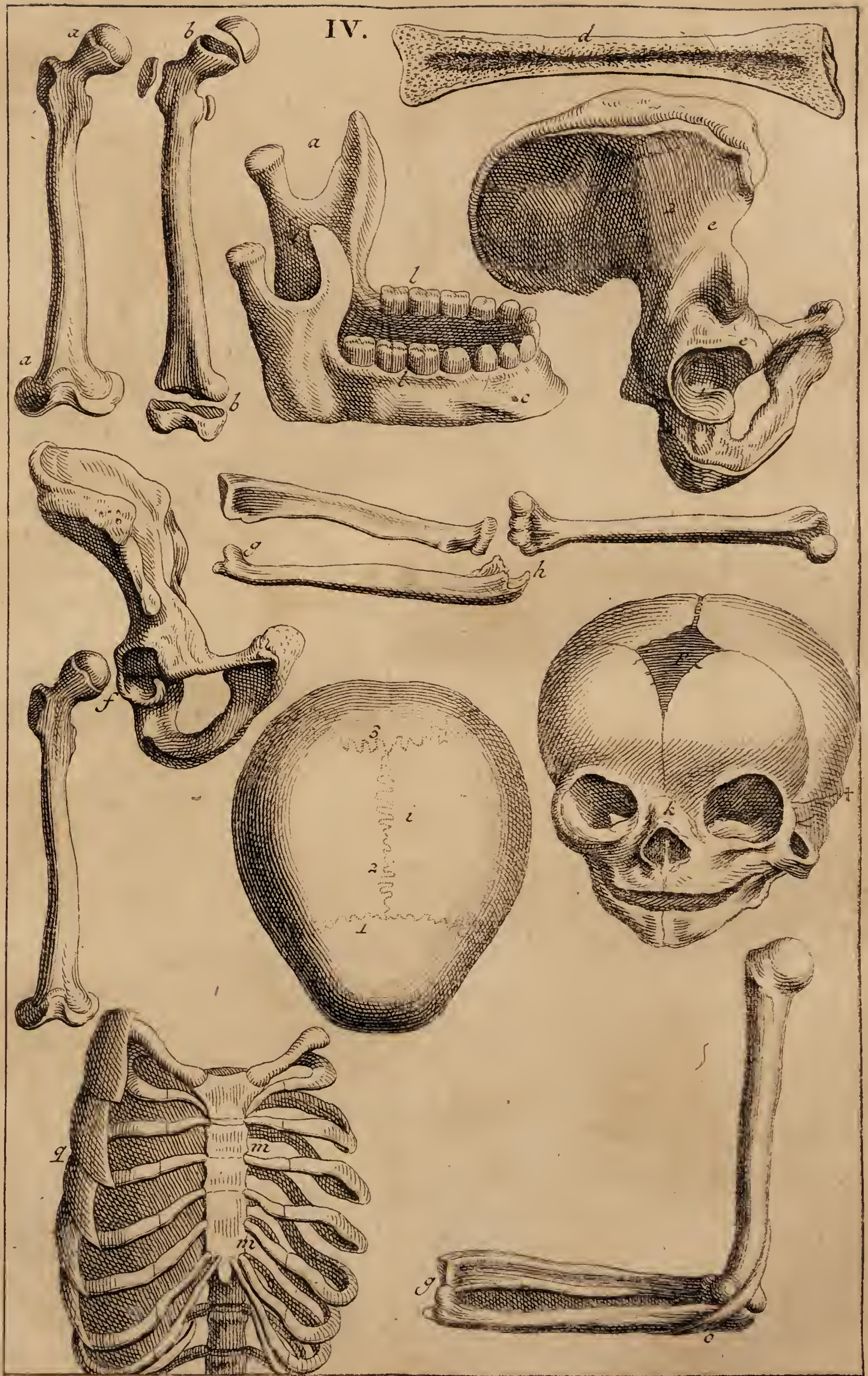
SCELETON est compages ossium artificialis, in naturali situ & justa connexione junctorum.

I. *Diaphysis*, est media ossium pars, quæ in infantibus primum indurescit.

II. *Emi-*

ANNOTATIONES
Ad Tabulam IV.

S*Celeton.*) Magnam habent utilitatem Sceleta, ex ossibus hominum artificiose combinata: conducunt inprimis Chirurgis, ut eorum beneficio Osteologiam frequenter repetant, ejusque cognitionem sibi familiarem reddant, quo luxationibus & fracturis ossium felicius succurrere queant. Est etiam Osteologia primaria pars totius Anatomiæ, sine qua Myologia & variarum partium situs atque connexio haud debite intelligitur.


IV.
a
b
d
a
l
c
e
g
h
f
3
i
2
1
k
m
n
q
g
o

II. *Eminentiæ*, seu protuberantiæ ossium sunt duplicis generis.

a. *Apophyses*, sive *processus*, sunt partes diaphysis prominentes variæ: rotundi dicuntur *condyli*, *capita*; alii quoad figuram vel sunt *cervix*, *spina*, *mucro*, *corona*, *stylus*, &c.

b. *Epiphyses*, *appendices*, sunt officula porosa, offi majori mediante cartilagine annexa: quando hæ epiphyses cum tempore firmiter accrescunt, degenerant in Apophyses.

III. *Ca-*

Ossa variam habent utilitatem: 1.) dant corpori formam & stabilimentum; 2.) quædam ossa defendunt viscera nobiliora; 3.) quædam specialem concedunt utilitatem, uti dentes in masticatione, officula auditus in percipiendo sono, &c. 4.) ossa faciei & dentes multum quoque contribuunt ad pulchritudinem; 5.) multitudo ossium efficit articulationes, quarum ope ambulamus, & corpus vario modo inflectimus.

Ossa non nutriuntur à medulla, quemadmodum veteres crediderunt, sed à sanguine, ut reliquæ corporis partes: reperiuntur enim ubique inter fibras & lamellas ossium arteriolæ & venulæ exiles. Non omnia ossa pari ætatis tempore ad justam magnitudinem augmentum capiunt: 1.) Ossa auditus jam in infantibus partu recenter exclusis fere ejusdem sunt magnitudinis, ut in adultis hominibus; 2.) Dentes vero & ungues semper longiores fiunt, quo usque homo vivit; 3.) reliqua ossa post vigesimum ætatis annum debitam acquirunt proceritatem, postea vero saltem duriora evadunt. Apud infantes sunt omnia ossa molliora & quadantenus flexilia, quapropter etiam rarissimè franguntur, licet infantes frequenter cadant: reperiuntur etiam in infantum corpusculis ossa numero plura, quia eorum epiphyses distincta constituunt ossa, quæ successu temporis diaphysi accrescunt, & cum ea tunc unicum os commune formant.

Apophyses ossium sive *processus* facilitant motum Articulationum & impediunt luxationes frequentiores.

III. *Cavitates* variæ exiſtunt, majores vel minores:

c. *Foramina*, quæ tranſitum vaſis & nervis concedunt.

d. *Meatus*, ſunt cavitates internæ, in quibus medulla continetur.

e. *Sinus*, ſunt cavitates imperviæ in oſſium ſuperficie: inſerviunt

1.) ad articulationes formandas: profundi vocantur *cotyle*, *acetabulum*; ſuperficiaria vero *glene*, *ſinus glenoïdeus*.

2.) ad alias partes excipiendas, quæ dicuntur *foveæ*, *foſſæ*, ut orbitæ oculorum; aut, ſi anguſto tractu excurrunt, *ſulci*.

IV. *Connexio*, ſeu combinatio oſſium, eſt duplex, vel:

I. Artroös, *Articulatio*, *junctura*, quando duo, vel plura oſſa invicem connexa motum exhibent, eſtque duplicis generis:

1.) *Diarthroſis* dicitur articulatio manifeſta;

2.) *Synarthroſis*, articulatio obſcura, minus evidens. Utraque eſt vel:

f. *Enar-*

Cavitates & meatus oſſium reddunt oſſa reſpectu molis leviora.

Artroös.) Nonnulli Anatomici recentiores annumerant enarthroſin, arthrodiam & ginglymum *Diarthroſi*; suturam vero, harmoniam & gomphoſin *Synarthroſi*; juvabit vero uſitatiorem ſervaſſe hac in re articulationum diviſionem.

Articulationes efficiunt ut corpus ubique in diverſis ejus partibus flecti ac moveri queat.

f. *Enar-*

f. *Enarthrosis*, inarticulatio, est articulatio profunda;
g. *Arthrodia*, articulatio levis, superficiaria;
h. *Ginglymus*, articulatio mutua, reciproca.

III. Sym-

Enarthrosis est peculiaris articulatio, ubi condylus alicujus ossis eminentior cum sinu quodam profundo conjungitur, eique fere totus inhæret, ut condylus ossis femoris cum acetabulo ossis innominati.

Arthrodia dicitur; quando os quoddam sinui alicui minus profundo saltem superficiariè incumbit, ut os humeri scapulæ cohærens. Hoc quoque tenendum est, quod in Enarthrosi & Arthrodia non solum extensio & inflexio membri, sed etiam motus ad utrumque latus deprehendatur, ex qua quadruplici actione quinta adhuc, nempe circularis in gyrum procedit.

Ginglymus est, quando duo ossa se mutuo excipiunt, ita, ut unius ossis processus, alterius sinu æque excipiatur, ac hujus processus sinu prioris ossis, qualem articulationem reciprocam os humeri & cubitus invicem efficiunt. Referuntur autem pariter ad ginglymum omnes quoque aliæ articulationes, quæ propriè quidem se mutuo non excipiunt, attamen duntaxat extensionem & inflexionem concedunt, motus vero laterales denegant, quemadmodum os femoris cum tibia articulatur. Id quoque notandum est, quod jam à Veteribus articulatio primæ vertebræ colli cum secunda *Trochoïdes* fuerit appellata, quoniam hæc articulatio optimè cum rota quadam axi infixa comparatur. Præterea etiam quidam recentiorum Anatomicorum in specie nominant *Amphiarthrosin* talem articulationem manifestam, quæ quoad figuram & motum à ginglymo quadantenus differt, ut articulatio radii cum ulna: interim tamen utraque, tam trochoïdes, quam amphiarthrosis ad ginglymum commodè referri possunt. Et hæc est ratio, quare aliqui Anatomici inter *ginglymum primi*, *secundi* & *tertii generis* distinguant.

Quoniam enarthrosis, arthrodia & etiam ginglymus tam ad diarthrosin, quam synarthrosin referri possunt, ideo jam articulatio quædam profunda, quæ simul est manifesta, nominanda erit *Enar-*

 throsis.

II. Symphysis, concretio, quando ossa unita sunt immobilia, quæ fit

1. *Immediate*, quales concretiones sunt

i. *Raphe*, seu *sutura*, quando duo ossa ut dentes serrarum sibi insiguntur. *Suturæ* vel sunt *veræ*: 1. Coronalis; 2. Sagittalis; 3. Lambdoïdea, seu ypsiloïdes: vel *spuriæ*, *mendosæ*, ut illæ ad ossa temporum.†

k. *Harmonia*, *coagmentatio*, ubi unionis vestigium instar lineæ.

l. *Gom-*

throsis-diarthrodes; alia articulatio levis & superficiaria, quæ tamen est manifesta, appellabitur *Arthrodia-diarthrodes*; & articulatio mutua, eaque manifesta, vocabitur *Ginglymus-diarthrodes*: similiter erunt quoque *Enarthrosis-synarthrodes*, *Arthrodia-synarthrodes*, & *Ginglymus-synarthrodes*, articulationes profundæ, superficiariæ & mutuæ, si simul sint obscuræ & minus manifestæ.

Raphe.) Distinguuntur *Suturæ* in proprias & communes: *propriæ* dicuntur, quæ tantum intra ossa cranii continentur: *communes* vero, quæ ex concursu ossium cranii & reliquorum capitis ac faciei ossium formantur, quorum 3. numerantur: 1.) *Sutura transversalis*, *frontalis*, quæ ab orbitis oculorum transversim supra nasum excurrit, atque os frontis cum ossibus faciei conjungit; 2.) *Sutura Sphœnoïdalis*, quæ os cuneiforme ambit, idque ab ossibus cranii & faciei separat; 3.) *Sutura ethmoïdalis*, quæ superiorem ossis cribrosi partem cingit, intus in cranio ad cristam galli conspicua. Observantur præterea quoque quædam commissuræ, quæ potius suturam, quam harmoniam referunt, v. g. inter os jugale, & processum ejusdem nominis: tales dicuntur *Suturæ harmoniales.* In ipsis Suturis trepanatio locum non invenit, quia dura mater perquam sensibilis ibidem per fibrillas adhæret, & metus subest facilis diffractionis. *Suturarum* autem *usus* sunt sequentes: 1.) ut dura mater facilius affigatur & in cranio suspendatur; 2.) ut quædam fibrillæ nerveæ & vascula transeat; 3.) ut interdum vapores per cranium egrediantur; 4.) ut fotuum, cataplasmatum, aliorumque remediorum virtus pe-

l. *Gomphosis*, *conclavatio*, ubi ossa invicem sunt infixa, ut clavus parieti.

2.) *Mediate*, quando aliæ partes simul concurrunt, ut:

m. *Synchondrosis*, ubi cartilagines ossa annectunt;

n. *Synevrosis*, potius *Syndesmosis*, quæ fit ope ligamenti;

o. *Syntenosis*, ubi ossa mediante tendine junguntur;

p. *Synymensis*, quando ossa per membranam cohærent;

q. *Syssarcosis*, ubi musculus ossa connectit.

penetret; 5.) ne in capitis læsionibus fissuræ per cranium longius sese extendant, sed in suturis terminentur. 6.) ingens in partu patet utilitas, cur cranium non ex unico formatum sit osse, ut scilicet plura capitis ossa in fœtu propius sibi mutuo accedere, imo sub se invicem comprimi patiantur, alias partus multo difficilior contingeret.

Synevrosis propriè secundum vocis significationem denotat conjunctionem ossium per aliquem nervum, qualis vero nullibi in corpore immediate deprehenditur: propterea rectius secundum alios Auctores, v. g. *Spigelium* substituenda esset *Syndesmosis*, quia vero etiam vox synevrosis usu jam recepta est, ideo merito retineri potest. Plurimi etiam Anatomicorum sub synevrosi simul complectuntur *Syntenosin* & *Synymensin*.

TABULA V.

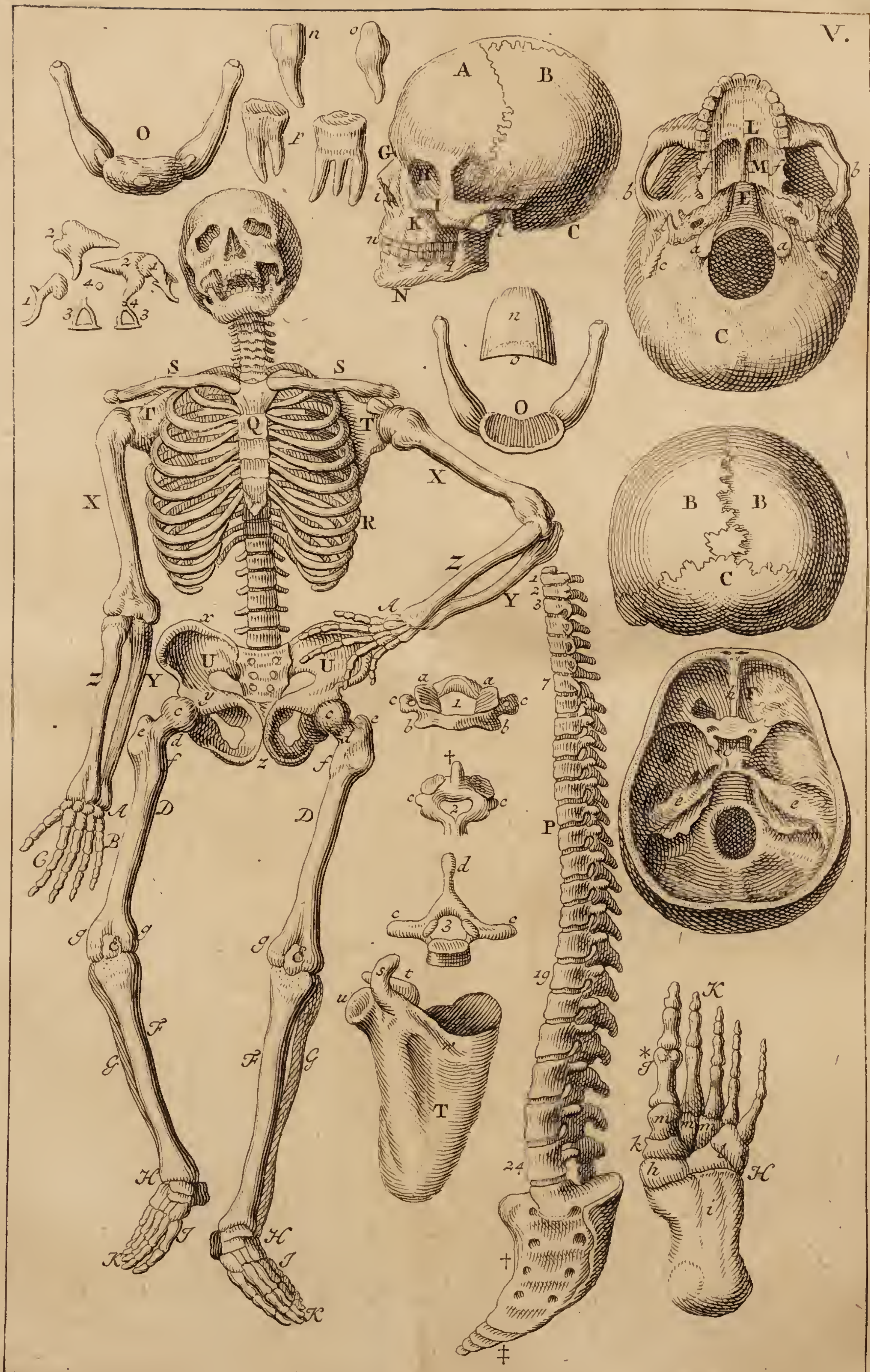
De Ossibus in Specie.

O*Ssa corporis* dividuntur in ossa *capitis*, trunci & artuum:

I. Os-

ANNOTATIONES ad Tabulam V.

O*Ssa corporis.*) Cuncta ossa totius corporis quam artificiosissimè & sapientissimè sunt combinata, ut non solum singula debitum motum & flexiones subire, sed etiam post actionem præstitam inflexa iterum extendi, & in statum pristinum erigi possint, ita ut aptior aut utilior cujusvis membri connexio excogitari nequeat: cum vero singulæ artuum connexiones in corpore diversimodè sint comparatæ; præterea etiam in his connexionibus addiscendis non solum ossa ipsa, sed aliæ quoque partes adjuvantes considerandæ sint, & tamen in quibusvis articulationibus non ubique eædem concurrant partes, ideo expedit, ut de singulis articulationibus & connexionibus totius corporis, earumque partibus concurrentibus hoc loco speciatim agamus, præsertim cum nullæ luxationes absque his circumstantiis sufficienter exploratis prudenter restitui, aut incisiones sæpe in tumoribus ac ulceribus necessariæ circa articulos absque metu majoris periculi suscipi possunt. Optimè autem ea, quæ ad articulationes efficiendas concurrunt, in adjuvantia & coadjuvantia distinguenda sunt: *Adjuvantia*, quæ firmam cohæsionem, motum & specialem appositionem atque connexionem ossium constituunt, sunt: 1.) ligamenta, 2.) axungia, 3.) cartilagines intermediæ, & 4.) ipsa extremitatum in ossibus figura. *Coadjuvantia* vero, quæ ligamenta robustiora reddunt, & motum membrorum facilitant, sunt partim tendines illorum musculorum, quæ ligamentis articulorum firmiter annectuntur, eaque ex parte obducunt; partim etiam ossa sesamoïdea, quæ ad motum facilitandum concurrunt.


V.
A
B
C
G
K
N
O
L
M
E
S
S
T
T
Q
X
X
R
Z
Y
U
U
D
P
T
H
K

I. Ossa Capitis constituunt cranium & maxillas.

I. Cranium, sive *calvaria*, ex duplici constat lamella, qua *diploë* continetur. Referuntur ad cranium 8. ossa.

A. *Os frontis*, *coronale*, est anticum & habet 7. processus.

B. 2 *Ossa sincipitis*, *bregmatis*, *parietalia*, sunt lateralia.

C. *Os occipitis* est posticum, in quo notantur.

a. Duo *processus condyloïdes*, quibus innititur caput; & alius processus ad sellam Turcicam tendens.

D. 2. *Ossa temporalia*, *squamosa*, incumbunt parietalibus: ubi

b. *Processus zygomaticus*, *jugalis*;

c. *Processus mastoïdeus*, *mammillaris*;

d. *Processus styloïdes*; &

e. *Processus petrosus*, in quo latent 4. *ossicula auditus*.

1. *Malleus*, 2. *Incus*,
3. *Stapes*, 4. *Os orbiculare*.

E. *Os sphœnoïdes*, *basilare*, *cuneiforme*, in quo existunt.

f. 4. *Processus pterygoïdei*, sive *alares*; &

g. *Sella Turcica*, *ephippium*, ubi 6. processus glenoïdei.

F. *Os ethmoïdes*, *cribrosum*, cujus processus

h. *Crista galli*;

i. *Septum narium*, cui adhærent 2. *ossa spongiosa superiora*.

II. Duæ sunt *Maxillæ*, superior immobilis,

& inferior mobilis: huc pertinent

G. 2. *Oſſa naſi*, ſub oſſe frontis

H. 2. *Oſſa lacrymalia*, *oſſa unguis*, in utraque orbita.

I. 2. *Oſſa zygomatica*, *jugalia*, ſub orbita cum 4. proceſſ.

K. 2. *Oſſa malæ*, *maxillaria*. Ad ea pertinent 4. proceſſus: 1.) ſub oſſe frontis, 2.) ad oſſa naſi, 3.) ad os jugale, 4. ad palatum. Iis quoque adhærent 2. *oſſa ſpongioſa inferiora* & *dentes ſuperiores*.

L. 2. *Oſſa palati*, cum brevi appendice.

M. *Os vomer*, excurrit ad ſeptum narium.

N. *Maxilla inferior*, unicum in adultis conſtituit os:

l. 2. *Condyli*, quibus hæc maxilla cum capite articulatur;

m. 2. *Coronæ*, quibus muſculi adducentes affixi ſunt.

Notantur quoque 2. *anguli*; *callus* poſt dentes inciſores; & omnes *dentes inferiores*.

In utraque maxilla ſunt *alveoli*, quibus infixi ſunt 32. dentes:

n. 8.

I. LIGAMENTA potiora, quæ articulos nectunt:

I. *Maxilla inferior* annexa eſt utrinque ſinui oſſis temporum ope *ligamenti circularis*, ſive *annularis*, attamen non adeo ſtrictè, ut videlicet motus facilior fieri poſſit: oritur hoc ligamentum circumquaque ab ipſo ſinu glenoïdeo oſſis temporum, ambit integrum condylum maxillæ inferioris & connectitur ejusdem collo. Nulla in hoc articulo occurrunt coadjuvantia.

n. 8. Dentes *incisores*, anteriores cuneiformes;

o. 4. Dentes *canini*, fere coniformes;

p. 16. Dentes *molares*, superius plani & sulcati;

q. 4. Dentes *sapientiæ*, postremi, ejusdem formæ ut molares.

O. *Os hyoïdes*, *ypsiloïdes*, *bicorne*, basis linguæ. (Tab. XII.)

II. Ossa Trunci sunt sequentia:

P. *Rhachis*, *spina dorsi*, quam componunt 24. *spondyli*, sive vertebræ veræ, & 9. spuriæ:

I. Vertebræ veræ, quarum 7. in collo, 12. in dorso & 5. in lumbis numerantur, habent singulæ *unum corpus*, 2. *epiphyses* & 7. *processus*:

a. 2. Processus obliqui superiores;

b. 2. Processus obliqui inferiores;

c. 2. Processus transversales, laterales;

d. Processus posterior, *spina* dictus.

Priores 3. Vertebræ colli propriis gaudent nominibus:

1. *Atlas*, caret corpore & spinâ;

2. *Epis-*

II. *Caput* connectitur 1.) cum prima vertebra colli circumquaque per *ligamentum latum*: hujus principium est in osse occipitis, quo loco variæ inordinatæ eminentiæ conspiciuntur, finis ejus tendit ad internum vertebrarum latus.

2.) Cum vertebra colli per *ligamentum teres*, idque *validum*, quod processum, dentem dictum, cum osse occipitis prope foramen magnum conjungit.

III. *Atlas*, prima colli vertebra, gaudet 1.) in interno latere antrorsum *ligamento semicirculari*, transversim excurrente, quod dentem se-

2. *Epistrophus*, in quo præter 7. processus adhuc alius, *dens* *;

3. *Axis*, sed minus recte ita vocatur.

II. *Vertebræ spuriæ* constituunt

✝ *Os sacrum* ex 5. vertebris compositum,

‡ *Os coccygis* ex 4. vertebris combinatum.

Q. *Sternum*, in adultis hominibus sæpe 1. 2. vel 3. partes habet: superius est *sinus*, *fossa* pro arteria aspera, ad cujus latera claviculæ articulantur; ad utrumque latus accedunt 7. costæ superiores: figura sterni est instar pugionis, in cujus apice 1. Car-

secundæ vertebræ ambit, ne medullam spinalem lædat.

2.) *Ligamento Membranaceo*, quod duas priores vertebras intus & extus circumquaque colligit.

Coadjuvantia sunt tendines musculorum rectorum internorum æque ac externorum, itemque obliquorum.

IV. *In Vertebris*: 1.) Supra vertebrarum corpora extenduntur antrorsum & lateraliter valida *ligamenta semicircularia*, quæ omnes vertebras per totam longitudinem dorsi invicem connectunt.

2.) Omnia vertebrarum corpora præterea quoque per aliud validum quoddam *ligamentum fibrosum*, *cartilagineum* conjunguntur, quod ab interpositis cartilaginibus oritur, easque cingit, ne sub motu abscedant.

3. Processus vertebrarum laterales atque spina mutuo sibi invicem annectuntur per *ligamenta membranosa*.

4. Per internam vertebrarum cavitatem excurrit aliud *ligamentum membranosum*, quod totam illam cavitatem secundum omnem dorsi longitudinem obtegit.

Coadjuvantia constituunt tendines omnium annexorum musculorum.

r. Cartilago xyphoïdes, ensiformis, sæpe bifida, aut ossea.

R. *Pleuræ*, *costæ*, numero 24. in utroque latere 12. quarum superiores 7. *costæ veræ*; & inferiores 5. *spuriæ*, seu *nothæ* dicuntur: in margine inferiore est *sulcus*, quo vasa intercostalia excipiuntur: in extremitate anteriore est cartilago; in posteriori sunt 2. condyli.

S. 2. *Claviculæ* figuræ sigmoïdeæ: extremitas rotunda sterno, plana vero acromio scapulæ annectitur.

T. 2. *Homoplatæ*, *scapulæ*, in quibus 2. anguli, costæ, 1. basis & 4. processus, videlicet.

s. *Acromion*, cui claviculæ affixæ sunt;

t. *Processus coracoïdeus*, sive *anchoroideus*;

u. *Processus brevis*, seu *cervix*; ubi sinus pro osse humeri;

w. *Spina*, ad cujus latera *interscapulia*.

U. *Os innominatum*, *os coxæ*: cujus partes utrinque sunt

x. *Os*

V. *Costæ* annectuntur 1.) vertebris dorsi beneficio *validorum ligamentorum*, quæ à processibus lateralibus oriuntur.

2.) Sterno intermediis cartilaginibus per *ligamenta tenuia*, *lata*.

Coadjuvantia utrinque existunt tendines musculorum supercostalium, infracostalium, & triangularis sterni *Verheyenii*.

VI. *In osse sacro* 2. reperiuntur *ligamenta valida*, *lata*, ad longitudinem trium pollicum transversorum, quæ os sacrum cum osse innominato conjungunt.

Coadjuvantia conceduntur à variis musculis ibidem adjacentibus.

x. *Os ilion*, eſt ſuperior pars, cum margine ſuperiore, *criſta*;

y. *Os iſchion*, pars poſterior, ubi *tuberculum*;

z. *Os pubis*, pars anterior, cum *foramine ovali*.

Partes hæ in infantibus conſtituunt 3. peculiaria oſſa, quorum concurſus extrorſum *acetabulum*, pro excipiendo oſſe femoris, format: in acetabuli margine ſunt *ſupercilia*, in cavitate *inciſura* & *fovea* pro ligamento femoris rotundo & ſitu glandulæ mucilaginoſæ. Concavitas oſſis innominati & oſſis ſacri dicitur *Pelvis*.

III. OSSA ARTUUM, ſive extremitatum, dividuntur in

I. Oſſa extremitatum ſuperiorum, ſeu utriusque *brachii*: partes ſunt

X. *Os humeri*, in quo ſuperiùs *condylus*, ſeu *caput*, cum *ſulco* pro tendine muſculi bicipitis; ſecundum longitudinem 2. *ſpinæ*; inferius 2. *condyli* & 2. *ſinus*.

Y. *Ulna*,

VII. *In oſſe pubis* obſervatur largum aliquod *ligamentum tenue*, ſuper foramen magnum ovale extenſum, quod muſculos obturatores ſeparat.

VIII. *Os humeri & ſcapula* connectuntur invicem per *ligamentum orbiculare*, *articulatorium* dictum, quod ampliſſimum & largiſſimum totum hujus oſſis condylum recondit: oritur à limbo ſinûs ſcapulæ & terminatur circumquaque ſub capite oſſis humeri.

2.) Inter duos illos ſcapulæ proceſſus, coracoïdeum & acromion exiſtit *ligamentum largum & validum*, quo cavitas ſinûs Scapulæ amplior redditur.

Coad-

Y. *Ulna, cubitus:* hujus superiores 2. processus vocantur

a. *Corona*, cum *tuberculo* pro musculo brachiæo interno, & *sinu* pro crista radii;

b. *Ancon*, *olecranon*, posterior processus prominens. Intra hos duos processus est *cavitas sigmoïdea*; secundum longitudinem 3. *spinæ*; inferiùs *condylus* & *processus styloïdes*.

Z. *Radius*, *ulnæ* accumbit, & est parum

Coadjuvantia: Sub modo dicto ligamento largo processuum scapulæ excurrit *alter tendo longus musculi bicipitis*, qui peculiare quasi ligamentum teres constituit, simile quadantenus ligamenti tereti in acetabulo ossis innominati; præterea ibidem adhuc 4. juxta se invicem excurrunt *tendines*; videlicet *musculi rotundi minoris*, *infraspinati*, *supraspinati* & *subscapularis*.

IX. *Ulna* exhibet 1.) *duo ligamenta lateralia*, quorum alterum in latere interno ad longitudinem unius pollicis ab interno condylo inferiori ossis humeri oritur, prope principium musculorum radiæi interni, palmaris & sublimis, qui hoc ligamentum firmius reddunt, & tendit ad eminentiam ulnæ; alterum ligamentum externum, æqualis fere longitudinis sed latius, oritur ab ossis humeri tuberculo externo, ambit cristam radii, & excurrit ad radium & ulnæ latus externum.

2.) Sub his duobus ligamentis aliud adhuc firmum, *orbiculare* totum articulum ambit: oritur in inferiore ossis humeri parte supra anteriorem & posteriorem sinum circumquaque & complectitur tam cubitum quam ejus radium.

Coadjuvantia sunt in parte arteriore musculus brachiæus internus; in posteriore anconæus, brachiæus externus, extensor cubiti longus & ejusdem nominis brevis.

X. *Radius ulnæ* sistit adhuc *ligamentum intermedium*, quod etiam *membrana ligamentosa* dici-

rum brevior. In ejus condylo superiori est quidam *sinus glenoidus*, *crista*, & *tuberculum* pro tendine musculi bicipitis; in medio *spina*; & inferiùs *condylus* cum *duplici sinu*.

A. Carpus, constat 8. officulis variæ formæ.

B. Me-

dicitur: extenditur hoc ligamentum super omne spatium inter ulnam & radium, quæ duo ossa invicem connectit. Hujus

Coadjuvantia sunt: tendines muscul. supinatoris brevis, pronatoris rotundi & quadrati.

XI. *In Carpo:* 1.) *Ligamentum annulare*, à 2. distinctis ligamentis compositum, quorum internum in vola manûs oritur ab illo officulo sub pollice, quod *Lysero* trapezoïdes audit, excurrit transversum ad officulum pisiforme, & format adeoque arcum, sub quo transeunt musculi flexores digitorum: externum ligamentum hujus ligamenti annularis in dorso manûs oritur ab officulo pisiformi, ambit musculos extensores, itemque cubitæum & radiæum externum veluti vagina, & tendit ad externum latus radii.

2.) *Ligamentum orbiculare* cingit primum ordinem officulorum carpi & ulnam.

3.) *Duo ligamenta lateralia*: *externum latius* principium habet à radii parte inferiore & finitur in officulo cuneiformi; *internum paulo arctius* oritur ab ulnæ processu styloïde, tenditque juxta latus minoris digiti ad officulum unciforme.

4.) *Ligamentum commune, generale*, quod omnia officula carpi investit, firmum est, oritur superius in manu à primo horum officulorum ordine sub ligamento orbiculari, & excurrit usque ad singula ossa metacarpi.

5. *Ligamentum proprium*, *particulare* connectit utrumque ordinem officuculorum carpi.

6. *Plura ligamenta individualia*, exigua, nectunt singula carpi officula invicem.

Coadjuvantia: Ligamentum annulare superius recensitum propriè tantum coadjuvans reliquorum ligamentorum esse

B. Metacarpus, 4. habet oſſa ſibi appoſita, quibus aliqui adhuc primum pollicis articulum annumerant.

C. Digiti quinque, tribus gaudent phalangibus, & ſic 15. oſſiculis, præter *oſſicula ſeſamoida* ſub articulis.

II. Oſſa extremitatum inferiorum, ſive utriusque *pedis*, ſunt

D. Os

eſſe videtur. Et quanquam multi tendines muſculorum in carpo occurrant, tamen ad ejus oſſiculorum connexionem nihil quicquam conferunt; adeoque vera coadjuvantia non exiſtunt.

XII. *In Metacarpo :* 1.) *Ligamenta orbicularia*, *brevia*, quæ ſingula oſſa metacarpi ſuperius & inferius connectunt: conſtant ex geminis ligamentis ſibi invicem incumbentibus, quorum ſuperius craſſam, inferius vero admodum tenue eſt,

2.) Inferius in vola manûs transverſim collocatur *ligamentum transverſale*, quo oſſa metacarpi invicem alligantur.

XIII. *In digitis :* 1.) *Ligamentum transverſum* conjungit transverſim 4. digitos cum vola excepto pollice, utpote qui communi cum oſſibus metacarpi utitur ligamento: oritur illud ligamentum à tendinibus muſculi palmaris, connectitur cum vagina ligamentoſa muſculorum, qui digitos flectunt, & terminatur in lateribus digitorum.

2.) *Ligamenta orbicularia*, *articulatoria* ambiunt cunctos articulos.

3.) *Ligamenta lateralia* prioribus orbicularibus ſuperincumbunt utrinque ad latera cujusvis articuli.

Coadjuvantia : 1.) Superius ſunt tendines muſculi extenſoris communis & propriorum, qui etiam in ſuperiori digitorum membro vaginam prædictam ligamentoſam largis utrinque membranis firmant: 2.) inferius illa vagina ligamentoſa, quæ omnibus articulis ſecundum longitudinem adhæret; 3.) ad latera ſunt tendines muſculorum adductorum & abductorum propriorum, quæ nonnulla ligamenta orbicularia firmiora reddunt; 4.) oſſicula quædam ſeſamoïdea articulorum motum facilitant.

XIV.

D. Os femoris: ad quod pertinent.

c. Caput ſuperius, cujus *foſſæ* ligamentum rotundum infigitur;

d. Collum, *cervix*, ſub capite.

e. Trochanter major } prominentiæ ſub
f. Trochanter minor } cervice.

g. 2. *Condyli*, inferius, cum quibusdam ſinubus.

E. Patella, *rotula*, *mola*, incumbit femori & tibiæ.

F. Tibia: in qua ſuperiùs 2. *ſinus glenoïdei*; ad

XIV. *Os femoris cum oſſe innominato* ſiſtunt 1.) *ligamentum orbiculare*, quod oritur ab externo margine acetabuli, & terminatur in collo oſſis femoris: eſt validiſſimum & ampliſſimum omnium ligamentorum, quæ in toto corpore reperiuntur, fibras obtinet evidentiſſimas & validiſſimas, quarum aliæ transverſim, aliæ oblique, aliæ ſecundum longitudinem ſupra caput oſſis femoris excurrunt: firmiſſimum obſervatur circa muſculos glutæos, etiam ad trochanterem majorem, quo loco ad quartam pollicis transverſi partem ejus craſſities ſupputatur.

2.) *Ligamentum teres* eſt breve, attamen validiſſimum: oritur in fundo acetabuli, & jungitur foſſæ in ſuperiori parte condyli femoris.

Coadjuvantia: Reperiuntur quidem in hoc articulo copioſi muſculi, quorum tendines ligamentum orbiculare immediate ſupergrediuntur, videlicet auterius muſc. pſoas, iliacus; poſterius glutæi; introrſum obturator externus; & extrorſum quadrigemini: quia vero ipſi ligamento non inſiguntur, hinc in ſtrictiori ſenſu coadjuvantia minimè conſtituunt.

XV. *In Tibia* occurrunt plurima ligamenta, eaque admodum valida, quæ triplicia ſunt:

1.) *Superius* incumbunt *tria ligamenta*, nempe 2. ad latera & 1. anterius.

Ligamentum in externo latere anguſtum, ſed validum oritur ab externo tuberculo oſſis femoris & connectit condylum ſu-

ad latera 2. *spinæ*; inferiùs *condylus*, seu *malleolus internùs* & *sinus*:

G. *Perone*, *fibula*, accumbit tibiæ ad latus superiorem fibulæ sub tendine musculi bicipitis.

Ligamentum interni lateris largius, *sed debilius*, ab interno tuberculo ossis femoris exortum, excurrit ad 3. pollices transversos deorsum & inseritur tibiæ introrsum versus juxta musculum poplitæum.

Ligamentum anterius latum & validum, oritur sub poplite, & annectitur tuberculo anteriori superius in tibia. Plurimi existimant, esse hoc ligamentum nihil aliud, quam tendinem musculorum tibiam extendentium communem & super patellam ad hunc usque locum continuatum: contrarium vero patet, 1.) ex evidenti insertione prædicti tendinis in anteriore supercifie tibiæ, 2.) ex immobilitate hujus ligamenti.

2.) Sub his prædictis ligamentis reperitur *ligamentum orbiculare*, quod totum articulum ambit, atque patellam cingit: ejus principium est quaquaversum in condylis inferioribus ossis femoris, finis vero in limbo sinuum tibiæ.

3.) Præterea dantur *tria ligamenta interna*, duo angusta & unum semilunare:

Ligamenta angusta brevia, *sed crassa* firmiter connectunt os femoris cum tibia: oriuntur ex cavitate femoris intra condylos lateraliter & excurrunt decussatim ad illam tibiæ eminentiam, quæ intra ejus sinus glenoïdeis conspicitur.

Ligamentum semilunare conjungit utramque cartilaginem ligamentosam cum patella.

Coadjuvantia: 1.) anterius circa patellam sunt tendines muscul. vasti interni & externi, atque cruræi; 2.) posterius tendines musc. poplitæi, plantaris & gastrocnemiorum; 3.) extrorsum fascia lata; 4.) introrsum tendo musculi semimembranosi.

XVI. *In fibula*: 1.) *Ligamentum intermedium*, alias quoque *membrana ligamentosa* conjungit tibiam cum fibula pe-

tus externum: *superior condylus* non attingit os femoris; *inferior* constituit *malleolum externum.*

H. Tarsus, ex 7. componitur ossibus, quae vocantur

h. Astra-

(perinde ac illud, quod cubitum & radium intercedit) & suffulcit simul varios musculos.

2. In superiore parte sunt 4. *ligamenta brevia sed firma*, nempe utroque latere duo; & unum *ligamentum orbiculare tenue.*

3.) In inferiori parte numero & figurâ fere aequalia sunt ligamenta.

XVII. *In Tarso:* 1.) *Ligamentum annulare*, oritur in quadam eminentia calcis sub tendine peronaei antici, extendit se supra tendinem musc. extensoris magni & finitur in membrana musculorum communi.

2.) Introrsum est *ligamentum laterale*, quod in malleolo interno sub fascia lata oritur, oblique super articulum se extendit, & partim in membrana musculorum communi, partim in calce est astragalo terminatur.

3.) *Ligamentum laterale externum* oritur à malleolo externo, tenditque in eodem latere ad calcem. Omnia haec ligamenta sunt communia, annectuntur fasciae latae hucusque protensae, & efficiunt peculiares vaginulas, quas variorum musculorum tendines transeunt.

4.) *In interno latere* reperiuntur *duo ligamenta propria* sub tendine tibiaei postici, quae in malleola interno oriuntur, & astragalo in eodem latere inseruntur.

5.) *In externo latere* observantur *tria ligamenta propria*, quae ab externo malleolo oriuntur, quorum 2. ad astragalum, & unum ad calcem tendunt.

6.) *Superius* est *ligamentum latum* intra pinguedinem observandum, quod ex pluribus constat lamellis.

7.) *Ligamentum aliquod tenue* ambit tarsum & oritur ex praedictis ligamentis communibus & propriis.

8.) Omnia ossa tarsi à variis ac multis tendinibus connectuntur singula, quorum vel 7. in quibusdam ossibus tarsi reperiuntur.

XVIII.

h. *Astragalus*, *talus*;
i. *Calx*, *calcaneus*, cui adhæret tendo Achillis;
k. *Os scaphoïdes*, *naviculare*, *cymbiforme*;
l. *Os cuboïdes*, *polymorphon*, *tessera*; &
m. 3. *Ossa cuneiformia.*

I. *Metatarsus*, *pecten*, 5. habet ossa sibi apposita.

K. 5. *Digiti pedis*, 15. gaudent ossibus, quibus apponuntur

** *Ossa*

XVIII. *In Metatarso & digitis pedum* similia fere occurrunt ligamenta, qualia in manu.

Coadjuvantia: sub cute atque pinguedine existit ligamentum latum, quod prima ossa digitorum & ossa sesamoïdea cingit: tendines muscul. tibiæi antici & peronæi postici nectunt pollicem pedis; in externo latere ossis cuboïdis est ligamentum validum, quo digitus minimus alligatur.

II. Axungia propriè loquendo est illud humidum, quod dissectis, articulorum ligamentis in apricum venit, quodque articulos, veluti rotarum *axes* ungit & lubricat ad faciliorem & tranquilliorem agitationem praestandam: à quibusdam *gluten articulorum album*, itemque *aqua glarealis alba* appellatur; Helmontio & Paracelso vocabulo barbaro audit *Synovia*, quo vero termino rectius ille humor denotatur, qui discriptis vasis lymphaticis sæpe in vulneribus ac ulceribus ex articulorum commissura promanat. Est autem *Axungia* humor mucilaginosus, pellucidus & albicans, similis fere albumini ovorum, ex pinguedine articulis circumfusa & glandulis interpositis actione membrorum expressus, eam ob caussam, ut articuli atque extremitates ossium ab illo lubricarentur. Quod si contingit, ut hæc axungia interdum deficiat, & propterea membranæ, ligamenta & partes cartilagineæ exarescant, tunc oritur sub motu membrorum affrictus & allisio articulorum durior, mani-

**. *Ossa sesamoidea*, sive *patellulæ*.
n. Un-

nifesto stridore perceptibilis, similis fere illi stridulo sono, quem rotæ frequenter edunt, quæ axungiâ suâ non satis sunt imbutæ. Exemplum singulare ejusmodi striduli soni articulorum legi meretur in *Thom. Bartholini* Centur. III. Histor. Anatom. rar. 11.

Pinguedo illa, quæ intra articulos reperitur, qua ossa molliter sibi apponuntur, facilitat pariter maxumopere agitationes artuum.

III. CARTILAGO est vel *articulatoria* vel *non-articulatoria*. *Cartilagines articulatoriæ* vocantur omnes illæ, quæ in articulis reperiuntur & sunt duplices: aliæ enim extremitatibus ossium, quibus hæc invicem articulantur, firmiter adhærent, illasque obducunt; aliæ vero intra ipsos articulos locantur, & sunt mobiles, ut:

1.) *In articulo maxillæ superioris* utrinque reperitur *cartilago concava*, eaque mobilis, cui condylus prædictæ maxillæ incumbit.

2.) *Intra claviculas & sternum* sunt *duæ cartilagines*, prioribus fere similes.

3.) *Inter quibusvis vertebris* existunt *cartilagines admodum crassæ*, attamen ossibus affixæ.

4.) *Inter cubitum & carpum* collocatur *cartilago* quædam *mobilis*.

5.) *Os femoris & tibiam* intercedunt *duæ cartilagines circulares*, ligamentosæ, quæ uno extremo sibi invicem junguntur.

6.) *Ossa pubis* in anteriore parte mutuo connectuntur per *cartilaginem validam*, quæ in partu difficili quandoque, præsertim in mulieribus junioribus, ad partum facilitandum distenditur.

Aliæ cartilagines articulatoriæ, quæ ossium extrema obducunt, ubique in omnibus articulis occurrunt, quas speciatim referre, supervacaneum esset.

Reliquae *Cartilagines non-articulatoriæ* hujus loci non sunt, quia alibi, quam in articulis existunt. Quædam harum quidem etiam extremitatibus ossium adhærent; aliæ aliorsum ossibus apponuntur; aliæ iterum peculiares corporis partes constituunt, ut cartilagines arteriæ asperæ, &c.

IV. FIGURA *in extremitatibus ossium*, qua aliis ossibus per articulationes junguntur, vario modo est vel elevata, vel excavata. Ratione harum extremitatum diversimode figuratarum (quæ in singulis articulis in utroque osse articulando exactissimè sibi mutuo respondent) dividuntur articu-
li

n. *Ungues* digitis manuum ac pedum præfiguntur, in quibus

o. *Lu-*

li ipsi in diversa genera, quæ in *Tabula IV.* sunt exposita. Ad has figuras perquam sollicite attendisse apparet *Jo. Alphons. Borellum* in Tractatu suo doctissimo de Motu Animalium.

Ut autem *singulæ articulationes in corpore humano* cuivis uberius constarent, satius esse duxi, eas, secundum earum distinctionem in *Tabula IV.* generaliter factam, hoc loco in specie referre, qua expositione simul cujuslibet ossis ossa vicina patebunt.

Os frontis 1.) cum ossibus syncipitis, *sutura coronalis*: in infantibus *synymensis*.
2.) cum ossibus nasi, }
3.) cum ossibus malæ, } *sutura transversalis*.
4.) cum ossibus lacrymalibus, }
5.) cum ossibus zygomaticis, *sutura harmonialis*.
6.) cum osse cribroso, *sutura ethmoidalis*.
7.) cum osse cuneiformi, *sutura sphœnoïdalis*.

Ossa syncipitis 1.) inter se invicem, *sutura sagittalis*.
2.) cum osse frontis, *sutura coronalis*.
3.) cum osse occipitis, *sutura lambdoïdea*.
4.) cum ossibus temporum, *sutura squamosa*.
5.) cum osse cuneiformi, *sutura sphœnoïdalis*.

Os occipitis 1.) cum ossibus syncipitis, } *sutura lambdoïdea*.
2.) cum ossibus temporalibus, }
3.) cum osse cuneiforme, *harmonia*.
4.) cum prima vertebra colli, *arthrodia duplex*.

Ossa triquetra cum ossib. occipitis & syncipitis, *sutura*.

Ossa temporalia 1.) cum ossibus syncipitis, } *sutura squamosa*.
2.) cum osse sphœnoïdeo, }
3.) cum osse occipitis, *sutura lambdoïdea*.
4.) cum ossibus zygomaticis, *sutura harmonialis*.
5.) cum maxilla inferiori, *duplex arthrodia*.

Ossa auditûs: 1.) *Malleus* { cum tympano, *synymensis*; cum incude, *ginglymus-synarthrodes*. }
2.) *Incus* cum osse orbiculari, *arthrodia-synarthrodes*.

3) *Os*

o. *Lunula*, eſt pars unguium albicans cuti vicina.

3.) *Os orbiculare* cum ſtapede, *ſynchondroſis.*
4.) *Stapes* cum feneſtra ovali, *ſynymenſis.*

Os ſphœnoïdeum 1.) cum oſſe occipitis, *harmonia.*
2.) cum oſſibus temporalibus, *ſutura ſquamoſa.*
3.) cum oſſe cribroſo, *ſutura ſphœnoïdalis.*
4.) cum oſſe vomeris, 5.) cum oſſibus palati, 6.) cum oſſibus malæ, *harmonia.*
7.) cum oſſibus zygomaticis, 8.) cum oſſe frontis, 9.) cum oſſibus ſyncipitis, *ſutura ſphœnoïdea.*

Os Ethmoïdes 1.) cum oſſe frontis, *ſutura ethmoïdalis.*
2.) cum oſſe ſphœnoïdes, *ſutura ſphœnoïdalis.*
3.) cum oſſe vomere, 4.) cum oſſibus naſi, 5.) cum oſſibus lacrymalibus, 6.) cum oſſibus maxillaribus *harmonia.*

Oſſa naſi 1.) mutuo inter ſe invicem, *harmonia.*
2.) cum oſſe frontis, *ſutura transverſalis.*
3.) cum oſſibus maxillaribus 4.) cum ſepto narium oſſis cribroſi *harmonia.*

Oſſa lacrymalia 1.) cum oſſe frontis, *ſutura transverſalis.*
2.) cum oſſibus maxillaribus, 3.) cum oſſe cribroſo, *harmonia*

Oſſa zygomatica 1.) cum oſſe frontis, *ſutura harmonialis.*
2.) cum oſſibus maxillaribus, 3.) cum proceſſu jugali temporum *harmonia.*
4.) cum oſſe ſphœnoïdeo, *ſutura ſphœnoïdea.*

Oſſa maxillaria 1.) inter ſe mutuo, *harmonia.*
2.) cum oſſe frontis, *ſutura transverſalis.*
3.) cum oſſibus naſi, 4.) cum oſſibus lacrymalibus, 5.) cum oſſe cribroſo, 6.) cum oſſibus zygomaticis, 7.) cum oſſe ſphœnoïdeo, 8.) cum oſſibus palati, 9.) cum oſſe vomere, *harmonia.*
10.) cum dentibus ſuperioribus, *gomphoſis.*

Oſſa

Ossa palati 1.) inter se invicem,
2.) cum ossibus maxillaribus,
3.) cum ossibus spongiosis, } *harmonia.*
4.) cum osse vomere,
5.) cum osse cuneiformi

Os vomer 1.) cum ossibus maxillaribus,
2.) cum ossibus palati,
3.) cum osse cuneiformi, } *harmonia.*
4.) cum osse cribroso,

Maxilla inferior 1.) cum ossibus temporum, *arthrodia-diarthrodes.*
2.) cum dentibus inferioribus, *gomphosis.*

Dentes in utraque maxilla, *gomphosis* & *syssarcosis.*

Os hyoïdes 1.) cum maxilla inferiore,
2.) cum processu styloïde, } *syssarcosis.*
3.) cum sterno,

Atlas 1.) cum condylis occipitis, *duplex arthrodia-diarthrodes.*
2.) cum epistropho, *ginglymus trochoïdes.*

Vertebræ veræ 1.) inter se { anterius, *synchondrosis.* posterius, ginglymus-diarthrodes.
2.) cum costis, *duplex arthrodia, amphiarthrosis.*

Vertebræ spuriæ inter se 1.) in infantibus, *synchondrosis.*
2.) in adultis, *harmonia.*

Os sacrum 1.) cum ultima vertebra lumborum
2.) cum ossibus iliis, } *synchondrosis.*
3.) cum osse coccygis,

Sternum 1.) cum costis,
2.) cum claviculis, } *synchondrosis.*
3.) cum osse hyoïde, *syssarcosis.*

Costæ 1.) inter se, *syssarcosis.*
2.) cum vertebris dorsi, *amphiarthrosis.*
3.) cum sterno, *synchondrosis.*

Claviculæ 1.) inter se invicem, *syndesmosis.*
2.) cum sterno,
3.) cum scapulis, } *synchondrosis.*
4.) cum prima costa, *syssarcosis.*

Scapulæ 1.) cum osse humeri, *arthrodia-diarthrodes.*
2.) cum claviculis, *synchondrosis.*
3.) cum vertebris, *syssarcosis.*

Ossa innominata 1.) cum osse femoris, *enarthrosis-diarthrodes*

2.) eorum partes inter se { in junioribus, *synchondrosis.* in adultis, *harmonia.* }

Os humeri 1.) cum scapula, *arthrodia-diarthrodes.*
2.) cum ulna, *ginglymus-diarthrodes.*
3.) cum radio, *arthrodia-diarthrodes.*

Cubitus 1.) cum osse humeri, *ginglymus-diarthrodes.*
2.) cum radio superius & inferius, *amphiarthrosis.*
3.) cum carpo, *arthrodia-diarthrodes.*

Radius 1.) cum osse humeri, *arthrodia-diarthrodes.*
2.) cum ulna, in utraque extremitate, *amphiarthrosis.*
3.) cum carpo, *arthrodia-diarthrodes.*

Ossa carpi 1.) inter se { separatim, *arthrodia-synarthrodes.* uterque ordo, *ginglymus synarthrodes.* }
2.) cum ulna & radio, *arthrodia-diarthrodes.*
3.) cum ossibus metacarpi, *ginglymus synarthrodes.*

Ossa metacarpi 1.) inter se { primum cum secundo, *ginglymus-synarthrodes* secundum & tertium, } tertium cum quarto, } *arthrodia-synarthr.* }
2. cum ossibus carpi, *ginglymus-synarthrodes.*
3. cum prima digitorum phalange, *arthrodia-diarthrodes.*

Digiti 1.) prima phalanx { cum ossibus metacarpi, *arthrodia-diarthrodes.* cum secunda phalange, }
2.) secunda phalanx { cum prima phalange, cum tertia phalange }
3.) tertia phalanx cum secunda phalange } *ginglymus-diarthr.*

Os femoris 1.) cum osse innominato, *enarthrosis-diarthrodes.*
2.) cum tibia, *ginglymus-diarthrodes.*
3.) cum patella, *ginglymus*, & *syssarcosis.*

Tibia 1.) cum osse femoris, *ginglymus diarthrodes.*
2.) cum fibula *arthrodia-synarthrodes.*
3.) cum patella, *ginglymus*, & *syndesmosis.*
4.) cum astragalo, *ginglymus-diarthrodes.*

Fibula 1.) cum tibia, *arthrodia-synarthrodes*,
2. cum astragalo, *arthrodia-diarthrodes.*

Patella 1.) cum osse femoris { per se, *ginglymus-diarthrodes.* respectu musculorum, *syssarcosis.* }

2.) cum

2.) cum tibia {per se, *ginglymus-diarthrodes.* / respectu ligamenti, *syndesmosis.*

Astragalus {cum tibia & fibula simul, *enarthrosis-diarthrodes.* / cum osse scaphoïde, *enarthrosis-synarthrodes.* / cum osse calcis, *ginglymus-synarthrodes.*

Os calcis {cum astragalo, *ginglymus-synarthrodes.* / cum osse polymorpho, *arthrodia-synarthrodes.*

Os scaphoïdes {cum astragalo, *enarthrosis-synarthrodes.* / cum 3. oss. cuneiform. / cum osse polymorpho, } *arthrodia-synarthrodes.*

Os polymorphon {cum osse calcis, / cum osse scaphoïde, / cum externo osse cuneiformi / cum 2. ultimis osse metatarsi} *arthrodia-synarthr.*

3. *ossa cuneiformia* {inter se invicem, / cum osse scaphoïde, / cum osse polymorpho, } *arthrodia-synarthrodes.* / cum 3 primis oss. metatarsi, arthrodia-diarthrodes.

Ossa metatarsi 1.) cum 3. ossibus cuneiform. & cuboïde, *arthrodia.*
2.) cum prima phalange digitorum, }
Ossa digitorum & metatarsus inter se invicem, } ginglymus
Ossicula sesamoïdea cum variis ossibus, }

Hoc modo sistuntur præcipuæ denominationes articulationum, quæ ex figura & motu ossium resultant: reliquæ, quæ ab aliis partibus *adjuvantibus* derivantur, cuilibet ex istis partibus sponte innotescunt, quod v. g. *maxilla inferior* ossi temporum non solum *per duplicem arthrodiam*; sed etiam respectu ligamenti annularis *per syndesmosin*; præterea propter cartilaginem interpositam *per synchondrosin*, & ratione musculi crotaphitis *per syssarcosin* connectatur: simili modo in articulis digitorum, præter ginglymum adhuc syntenosis, ob ligamenta connectentia notabitur.

Cranium) In cranii ossibus multa reperiuntur *foramina*, quorum præcipua sunt sequentia extrorsum atque introrsum in cranio observanda:

I. *Foramina extrorsum in cranii utroque latere.*

1.) *Foramina narium* in medio faciei, in quæ nonnullæ aperturæ diversorum sinuum hiant.

2.) *Orbitæ oculorum* utrinque ad nasum, quas 6. concurrentia ossa efficiunt, nempe:

pe: os frontis, os lacrymale, os zygomaticum, os maxillare, os cribrosum, & os cuneiforme: in his orbitis iterum alia foramina conspiciuntur.

3.) *Canalis sacci lacrymalis* in orbita oculorum ad latus ossis lacrymalis, & hiat in nares.

4.) *Foramen* paulo *supra orbitam oculi* in osse frontis pro nervo ophthalmico *Willisii.*

5.) *Foramen infra orbitam oculi* in osse maxillari pro nervulis quinti paris.

6.) *Foramen in medio ossis jugalis* pro transitu alicujus nervi.

7.) *Foramen in maxilla inferiore* transit per internum & externum maxillæ latus, per quod à latere interno quædam arteriolæ, venulæ & nervuli in maxillam, ad dentes, & extrorsum ad labia tendunt.

8.) *Foramen in palato post dentes incisores*, ad nares pervium.

9.) *Foramen prope dentes maxillares posteriores*, quod vasa & nervi transeunt.

10.) *Foramen posterius in palato ad processus alares*, per quod nervus quidam ad palatum tendit.

11.) *Rima* larga posterius *in orbita oculi* pro vasis ad nasum & oculum.

12.) *Transitus insignis sub processu jugali*, quem musculus temporalis replet.

13.) *Meatus auditorius* in latere ossis temporalis.

14.) *Sinus ante meatum auditorium*, pro condilo maxillæ inferioris.

15.) *Foramen intra processum petrosum & os cuneiforme* inferius sub capite, est pars *tubæ Eustachianæ.*

16.) *Cavitas profunda ad processum styloïdem*, pro sinu venæ jugularis.

17.) *Foramen inter processum styloïdem & mastoïdeum* dicitur *aquæductus Fallopii*, quo ramus nervi acustici excipitur.

18.) *Sulcus post processum mastoïdeum*, cui inhæret tendo musculi digastrici.

19.) *Foramen post processum mastoïdeum*, prope sulcum prædictum, pro quadam vena, quæ ad sinum lateralem duræ matris properat.

20.) *Foramen post processum condyloïdeum ossis occipitis*, per quod tendit vena vertebralis ad sinum lateralem duræ matris.

II. *Foramina intus in cranio ad utrumque latus:*

1.) Multa *foraminula circa cristam galli in osse cribroso* pro fibrillis nervi olfactorii.

2.) *Foramen anterius supra sellam turcicam* in orbitam oculi penetrat, pro nervo optico.

3.) *Foramen inæquale* & *lacerum* dictum, prope sellam turcicam, quod tertium, quartum & sextum par nervo-

vo-

vorum, itemque ramus à quinto pare perreptant.

4. *Foramen ad latus sellæ turcicæ* pro secundo ramo quinti paris nervorum.

5.) *Foramen posterius sellæ proximum*, pro transitu arteriarum carotidum internarum.

6.) *Foramen oblongum ad sellæ latus*, prope præcedens, pro tertio ramo quinti paris nervorum.

7.) *Foramen parvum* prope præcedens, pro arteria per duram matrem distributa.

8.) *Rima post sellam turcicam*, juxta os petrosum, pro firmiori connexione duræ matris.

9.) *Foramen in medio ossis petrosi* pro nervo acustico; foraminula huic vicina arteriolas admittunt.

10.) *Foramen perfractum* inter os petrosum & occipitis, per quod ad marginem internum par vagum; & in margine externo sinus venæ jugularis cum nervo spinali transeunt.

11.) *Foramen magnum in medio ossis occipitis*, per quod medulla spinalis transit.

12.) *Foramen in margine foraminis magni* ad utrumque latus pro transitu nervi lingualis.

Reperiuntur præterea in quibusdam cranii ossibus sequentes *sinus*, seu cavitates absconditæ:

1.) *Sinus frontalis*, communiter duplex, in osse frontis proxime sub naso intra duplicatam ossis frontis lamellam: in hoc loco trepanatio locum non invenit.

2.) *Sinus ethmoïdales*, figurâ & numero variantes, existunt in osse cribroso sub crista galli: vid. *Morgagni* Adversar. Anatom. I. p. m. 38.

3.) *Sinus sphœnoïdales*, sæpissime duplex, reperitur in osse cuneiformi statim sub sella turcica.

4.) *Antra Highmori*, sunt 2. cavitates insignes utrinque in osse maxillari supra dentes molares. Omnes isti sinus investiuntur intus quadam membranâ, narium membranæ pituitariæ continuâ, & hiant in narium cavitatem: vid. *Tab. XI.* k. l.

e.) *Processus petrosus* recondit *officula auditus*. *Malleolus* mediante manubrio & stylo annectitur tympano; caput vero ejus incumbit incudi: præterea gaudet malleus duobus processibus, quorum longior, ab inventore apophysis Raviana dictus, sub extractione facillimè frangitur, & peculiari musculo cohæret. *Incus* duo habet crura, longius insistit stapedi. *Stapes* ex cranio humano desumptus quoad figuram cum stapedibus equitum quam optimè convenit; ex aliis vero animalibus non adeo accuratè. *Os orbiculare* rectius saltem epiphysis est ossis

ossis stapedis.

Dentes.) Jam in infantum partu recenter editorum alveolis reperiuntur dentes, qui circa septimum post partum mensem successive prorumpunt. Quidam dentes in infantia circa septimum annum vacillant ac decidunt, in quorum locum alii novi succrescunt, qui antea jam sub prioribus latitarunt: Dentes, qui talem mutationem & regenerationem subeunt, sunt plerumque incisores, canini & 4. molares. Quando hi dentes noviter succrescentes priores veteres è sede sua expellere non possunt, tunc excrescunt illi ad latera, & reddunt faciei venustatem deformem. Ratio vero, cur isti dentes decidant, hæc est, quia adultiore infantum ætate alveoli magis distenduntur & ampliores evadunt, dentes vero, utpote ossa duriora, minime in tantam latitudinem tam cito augentur, quanta ad alveolos ampliatos replendos requiritur, hinc illi sub masticatione facilè commoventur, ut tandem vacillent ac decidant: præterea etiam illi dentes decidui nulla gaudent propria radice, qua fortius firmari possent, quare à subnascentibus quam facillimè detruduntur. Quodsi contigat, ut dentes tales simul cum radice decidant, admodum difficulter alios subnascere observabimus, quanquam id in prima contingat infantia: unde novos dentes ex radice primordia & incrementa sua nancisci constat. Rarissime observamus; quod dentibus in senectute amissis alii novi subnascantur; id tamen observavit *Helmontius* in aliquo sene & fœmina 63. annorum, itemque Thuanus in sene 100. annorum. *Thom. Bartholinus* mentionem facit alicujus senis 140. annorum in Finlandia, cui idem obtigit: de aliis simili modo referunt *Sennertus* Lib. 2. Pract. Med. P: I. cap. 10. *Dodonæus* Obs. Med. p. 291. item *Musitanus*, *Valescus*, *Benedict. Veronensis*, & *Misander* in Del. Hist. cap. 13. p. 89. & in Del. Bibl. V. T. p. 847. simile apparet ex epitaphio quodam in templo cathedrali civitatis Vratislaviensis exstructo sequentibus verbis:

Decanus in Kirchberg, sine dente canus, ut anus,
Iterum dentescit, ter juvenescit, hic requiescit.

Integrum aliquem dentium ordinem firmiter coalitum describit *Thom. Bartholinus* Centur. I. Hist. Anat. 35.

P.) Quidam vertebris dorsi & lumborum propria imponunt nomina, sed praeter necessitatem, quia id majorem parit difficultatem: prima dorsi vertebra ipsis audit *lophia*, eminens; secunda *machalister*, axillaris; sequentes octo

octo *pleuritæ*, costales; undecima *arthepes*, clavis; duodecima *diazoster*, præcingens. Prima lumborum vertebra *nephrites*, renalis; & ultima *asphalites*, fulciens.

In medio singularum vertebrarum est *foramen largum*, quæ foramina in omnibus ver tebris sibi invicem impositis longum illum & amplum canalem formant, quo medulla spinalis continetur, quæ nervos suos ubique intra vertebras utrinque ad partes corporis dimittit. Præterea quoque vertebrarum colli processus laterales sunt perforati, per quæ foramina arteriæ & venæ cervicales ad caput assurgunt. Reliqua vertebrarum, aliorumque corporis ossium foraminula exigua transmittunt vascula sanguifera vel nervorum fibrillas.

R.) Quidam Anatomicorum etiam costis veris propria tribuunt nomina: sic duæ supremæ vocantur ab illis *antistrophæ*, retortæ; tertia & quarta *stereæ*; quinta, sexta & septima *sternitides*, pectorales.

A.) Ossicula carpi propriis quidem nominibus non veniunt, *Lyserus* tamen in Cultro Anat. illa peculiaribus distinguit vocabulis, eam ob caussam, ut aliquis in conficiendo sceleto occupatus illa secundum suam figuram facile à se invicem secernere, atque ordine decenti combinare queat: 1.) proximum pollici ossiculum dicitur ipsi *cuboïdes* & *trapezoïdes*; 2.) illud, quod est sub indice, *trapezium*; 3.) sub digito medio *maximum*, 4.) sub annulari & auriculari *unciforme*; 5.) proximum huic extrorsum versus *cuneiforme*; 6.) quod versus volam cuneiformi imponitur, vocatur *pisiforme*; 7.) ad ulnam *cotiloïdes*; & 8.) ad radium ulnæ, *lunatum*.

C.) Sic etiam aliqui anteriora digitorum membra vocant *procondylos*; media *condylos*; & posteriora palmæ annexa *metacondylos*. Omnes hi termini mihi quidem videntur exiguæ utilitatis, atque superflui, qui tyronibus cognitionem Anatomicam difficiliorem reddunt; quoniam vero nonnulli in iis præclaram eruditionem latere sibi imaginantur, propterea eos hoc loco recensui.

Loquuntur Judæi de alio adhuc osse, nullibi in corpore reperibili, quod illi *Luz* sive *Lus* appellant: de quo fingunt, vel potius somniant, quod adeo validum ac durum sit, ut nullâ vi diffringi, nec igne comburi, nec ullâ aliâ potentiâ quovis modo excogitandâ destrui possit, sed quod usque ad extremum judicium incorruptum atque inviolabile permansurum sit, ex quo tandem totus homo mortuus iterum resuscitandus ac procreandus sit. Interim tamen non omnes quoad hanc fabulam sibi

ſibi conſentiunt, dum alii hoc prædictum oſſiculum intra diverſas vertebras, vel in cervice, vel in lumbis, alii in oſſe ſacro, alii ſub pollice manuum aut pedum prorſus fruſtra quæ- runt.

Sceleta virorum & mulierum per externum adſpectum admodum difficulter à ſe invicem diſcernuntur; interim obſervantur ſæpè in ſceletis mulierum præ aliis virorum ſequentes notæ differentiales:

1.) *Omnia oſſa* in ſceletis mulierum ſunt graciliora & molliora.

2.) *Suturæ* in cranio obſervantur latiores, & ſutura ſagittalis per plures annos adhuc os frontis tranſit.

3.) *Spina dorſi* ſupra dorſum magis retrorſum incurvatur, ut fœminæ gravidæ ambulando æquilibrium facilius ſervent.

4.) *Coſtæ ſuperiores* quadantenus ſunt depreſſiores propter pondus mammarum.

5.) *Cartilagines iſtarum coſtarum* magis indureſcunt, ob eandem rationem.

6.) *Claviculæ* minus ſunt incurvatæ, quod maxime notandum.

7.) *In ſterno* quandoque deprehenditur aliquod *foramen*, per quod venulæ à mammariis internis foras ad mammas tendunt. Obſervavi tamen ante aliquot annos ſimile foramen in viro.

8.) *Os ſacrum* magis retrorſum incurvatur, & cum ultima lumborum vertebra atque oſſe ileo multo mobilius, propter partum.

9.) *Os coccygis* pariter retrorſum reflexum & cum oſſe ſacro mobilius, ob eandem rationem.

10.) *Os ileon* utrinque latius & extrorſum magis extenditur, ut uterus gravidarum felicius ſuffulciatur.

11.) *Oſſa pubis* magis extrorſum diſtenduntur & ampliorem cum reliquis oſſibus formant pelvim.

12.) *Oſſa femoris* ſuperius paulo remotius à ſe invicem diſtant, propter pelvim latiorem; hinc quoque mulieribus femora ſuperius ſunt carnoſiora, quibus gravidæ firmius inſiſtere poſſunt.

Si in ſceletis arteria aſpera ejusdem hominis ſimul affixa eſſet, optimam certe præberet notam differentialem propter cartilaginem thyroïdeam in viris multo elatiorem quam in fœminis. Ea vero deficiente maximam concedunt differentiam claviculæ & pelvis oſſium innominatorum.

Sceleta infantum accuratiſſime deſcripſit *Kerkringius* in Oſteogenia, quomodo eorum oſſa ſingulis menſibus ſint comparata. In ſceletis infantum partu excluſorum notantur ſequentia:

1.) *Omnia oſſa* in genere ſunt molliora, & nonnulla adhuc mere cartilaginea.

2.) In

2.) In *offibus cranii* obſervatur media pars ſolidior, quæ quaquaverſum ſtrias dimittit, ſtellæ inſtar radiantis.

3.) *Os frontis* per medium eſt diviſum usque ad naſum.

4.) *Omnes ſuturæ* ſunt *imperfectæ* & largius diſtenſæ, quia oſſa cranii nondum adhuc ſe invicem attingunt: hinc oritur in illo interſtitio largo ſupra os frontis *fontanella*, ſive *fons pulſatilis*, quo loco pericranium cum dura matre connectitur. In his interſtitiis conſpiciuntur ſæpe oſſicula, quæ ſucceſſu temporis cum oſſibus vicinis coaleſcunt, quando vero illa non firmiter accreſcunt, ſed per ſuturas diſtincta manent, vocantur poſtea *oſſa triquetra*. Propter illa interſtitia & fiſſuras comprimi poſſunt oſſa capitis in partu & ſub ſe invicem cedunt.

5.) *Os occipitis* conſtat ex duobus aut quatuor oſſibus diſtinctis.

6.) *Os cuneiforme* diſtinguitur pariter adhuc in 4. oſſa ſeparata.

7.) *Os cribroſum* eſt maxima ex parte adhuc cartilagineum.

8.) *Oſſa temporalia* ſunt in ſua circumferentia cartilaginea.

9.) *Meatus auditorius externus* ab initio adhuc deeſt, & ejus aditus per aliquam membranam occluſus, in quo oſſicula auditus juſtæ fere magnitudinis & duritiei, atque labyrinthus cum omnibus ſuis cavitatibus jam conſpiciuntur.

10.) *Proceſſus maſtoideus* adhuc deeſt.

11. *Maxilla inferior* anterius in 2. partes eſt diviſus.

12.) *Dentes* adhuc in alveolis abſconduntur membranulis cincti.

13.) *Qualibet vertebra ex 3. conſtat oſſibus*, & poſterius deficit ſpina, fortè ne eâ uterus lædatur, & membranæ fœtum involventes juſto citius dilacerentur.

14.) *Sternum* eſt cartilagineum, cui ſeparata oſſicula rotunda inhærent.

15.) *Claviculæ* citiſſimè omnium reliquorum oſſium indureſcunt.

16.) *Os ſacrum* 5. gaudet vertebris, per cartilagines ſeparatis, quæ ad 12. ætatis annum ſeparatæ manent.

17.) *Os coccygis* eſt mere cartilagineum.

18.) *Os innominatum* utrumque conſtat ex 3. oſſibus, quæ ad ſeptimum annum per cartilagines diſtincta reperiuntur.

19.) *Patella*, itemque *carpus* & *tarſus* ſunt cartilaginoſæ ſubſtantiæ.

20.) Omnes *epiphyſes* apud infantes in principio ſunt cartilagineæ, poſteaque per plures annos à diaphyſi mediantibus cartilaginibus diſtinctæ, quare infantes juniores, difficilè admodum cru-

cruribus insistunt. Dissecui ante aliquot annos publicè cadaver puellæ 16. annorum, in quo omnes epiphyses ossium adhuc per cartilaginem separatæ cernebantur.

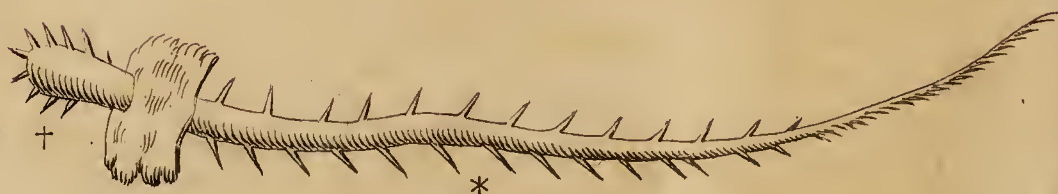
21.) *Ungues* tertio jam mense in utero distingui possunt.

*.) *Ossa sesamoidea* sunt exilia officula, quæ quadantenus semen sesami referunt, unde etiam nomen mutuantur. Veteres Anatomici horum vel 40. numerabant, in quovis nempe articulo fere bina. Plerumque numerantur 16. vel 20. imprimis in annosioribus corporibus, attamen non in omnibus singula. Sunt autem illa sequentia: duo ad medium pollicis articulum posita, & unicum sub anteriori articulo; unum interdum intra indicem & os metacarpi; unum inter auricularem & metacarpum; duo sub pollice, seu maximo digito pedis, unum ad os polymorphon; & duo sub condylis ossis femoris, ab *Heistero* Tab. I. fig. 2. D. E. & à *Casserio* Lib. IV. Tab. 38. fig. 2. S. S. in figura exhibita. Præter hæc officula sesamoïdea observavi aliquando adhuc unum superius in pollice ad secundum ejus articulum; & aliud quoque ibidem supra digitum pedis maximum: quæ uberius in *Miscell. Medico-Phys. Uratisl.* A. 1720. Mens. Sept. Class. IV. Art. 14. descripsi.

TA-

V

E B * J H A G G E F * D C



TABULA VI.

De Capite, & integumentis communibus.

I. DEfinit : CAPUT, eſt ſuprema corporis pars globoſa, externorum æque ac internorum ſenſuum officina.

II. *Diviſio :* Dividitur caput extra in

A. *Sinciput*, partem anteriorem cum facie glabra, &

B. *Occiput*, partem poſteriorem, crinibus tectam (Tab. II.

** *Pili*, *crines*, ſunt filamenta tenuia, flexi-

ANNOTATIONES

ad Tabulam VI.

DIviſ.) *Phyſiognomi* ex forma atque proportione longitudinis & capitis itemque ex lineamentis faciei voluntatem ac propenſionem animi eruere conantur, quæ vero hariolatio nimis lubrico nititur fundamento, inprimis quia figura capitis in infantibus recenter in mundum editis ex voluntate formari poteſt: qualia exempla proſtant in Hiſtoricorum libris, inprimis de populis quibusdam barbaris Indiæ, qui ſuorum infantum capita vinculis ita conſtringunt, ut ſurſum acuminata evadant, qualem capitis illi venuſtiorem reputant. Nihilominus tamen diverſa cranii magnitudo, quæ majorem minoremve cerebri copiam continet, in dijudicandis ingenii viribus fortaſſis non plane eſt contemnenda; attamen illud primario erit perpendendum, qua induſtria, applicatione & manuductione vires ingenii ab ineunte ætate acuantur?

**.) Quidam *pili*, nempe illi, qui ſunt in capite, palpebris

flexilia, varii coloris, formæ & longitudinis, crescunt per cutem ex *radice*, seu *bulbo*. +

III. *Partes*: In Capite considerandæ sunt:

I. Partes continentes, quæ dividuntur in

1.) *Integumenta communia*, quæ sunt:

C. *Epidermis*, *cuticula*: est membrana tenuissima, sensu destituta, ex squamulis composita, copiosis *sulcis* & *poris* prædita, per quos sudor evaporat, & pili excrescunt, inservit venustati corporis & defen-

bris & superciliis, jam in ipso utero excrescunt, propterea vocantur illi *Pili congeniti*; reliqui omnes in toto corpore successu temporis progerminant, hinc etiam isti *Pili postgeniti* appellantur. Quibusdam etiam pili respectu diversorum locorum diversis & propriis nominibus veniunt: in sincipite audiunt *capilli*; in occipite *crines*; in temporibus *cincinni*; in palpebris *cilii*; supra oculos *supercilii*; in naribus *vibrissæ*; in mento *barba*; barba prima vice excrescens *lanugo*; in medio menti *pappus*; sub naso in labro superiori ad latera *mystaces*; & supra totum corpus *pili*. Fœminarum capilli pectinati & justo modo collecti audiunt *comæ*; Virorum vero-capilli intorti deorsum pendentes *cæsaries*. Capilli & barba caput & faciem calore fovent atque venustati inserviunt, aliorum pilorum usus suo loco explicatur. *Ratione formæ* pili vel sunt *crispi*, vel *oblongi*, *erecti*: multi cavitatem pilis concedunt, alii ipsis eam denegant; in extremitatibus sæpe sunt diffissi. Fœminarum capilli communiter sunt longiores, quam virorum, attamen, quia viri more his temporibus usu recepto capillos vinculis retrorsum arcte constringunt, in his quoque ad insignem longitudinem excrescunt: unde apparet, vincula injecta etiam capillos fœminarum reddere longiores. *Ratione coloris* crines vel sunt *albi*, vel *nigri*, vel *fusci*, vel *flavi*, vel *rufi*, idque vel respectu temperamenti & humorum corporis, aut regionis calidioris vel frigidioris, in senectute vero omnes fiunt *cani*. Præterea plurimi consentiunt, quod pili & ungues adhuc post mortem crescant.

C.) Cuticula non generatur ex

fenſioni ſubjacentis cutis ſenſibilis. In vola manuum & planta pedum ſiſtitur ea ſatis craſſa, ubi *Tunica reticularis Malpighii* ſubjacet

D. *Cutis*, eſt admodum craſſum integumentum corporis, ex meris fibris nervoſis, tendinoſis, & vaſculis ſanguiferis intertextum, in quo copioſæ papillæ pyramidales prominent, & cujus ſulci ac pori, pro exhalante ſudore, cum cuticula ſunt communes. Tegit cutis iſta partes ſubjacentes, expellit vi ſua conſtringente vapores, & eſt ob inſignem ſenſibilitatem *organum Tactûs*.

E. *Pinguedo*, *Adeps*, eſt materia oleoſa, mollis, in membrana adipoſa & celluloſa, cuti adhærente collecta, quæ etiam intra muſculos & alibi reperitur: replet cavi-

ex tranſpiratis vaporibus, ut Veteres ſibi perſuadebant; ſed componitur ex ſquamulis, ab expanſione ductuum excretoriorum in poris & papillis nervoſis derivandis.

D.) *Pori cutis* ſunt ipſæ extremitates canaliculorum, per quos *ſerum*, ſalſa ſcilicet ſanguinis humiditas utplurimum *inſenſibili quadam tranſpiratione* excernitur; quandoque etiam ſub motu & agitatione membrorum fortiori, vel intenſiore calore corporis guttatim *Sudoris* nomine profluit. *Sanctorius* in Medicina ſtatica Sect. I. §. 4. refert, humidum illud, quod ſub nomine tranſpirationis inſenſibilis ex corpore ſecedit, omnium reliquarum excretionum copiam ſimul ſumptam pondere multum adhuc ſuperare. Quando ſubtilior humiditas ſeri in poris collecta transhalat, reliqua vero craſſior cumulatur, fit exinde materia tenax & viſcida, quæ poſtmodum inſtar vermiculi oblongi ex poris exprimi poteſt: qualis in poris naſi ante aliquod ſpeculum fortiter compreſſis luculentiſſimè conſpicitur.

cavitates partium, reddit partes ad motum lubricas, imminuit frigus atque dolores & nutrit corpus in morbis aut in casu necessitatis.

F. *Panniculus carnosus*, in hominibus tantum in facie sub pinguedine conspicuus est: putant aliqui, quod ab hoc panniculo carnoso *Membrana musculorum communis*, intra musculos observanda, orinem ducat. Multi Anatomicorum perperam annumerant hæc involucra ad integumenta communia, quoniam integrum corpus minime investiunt.

2.) *Integumenta propria*, videlicet.

G. *Musculi capitis*, de quibus in Tabul. XXVIII.

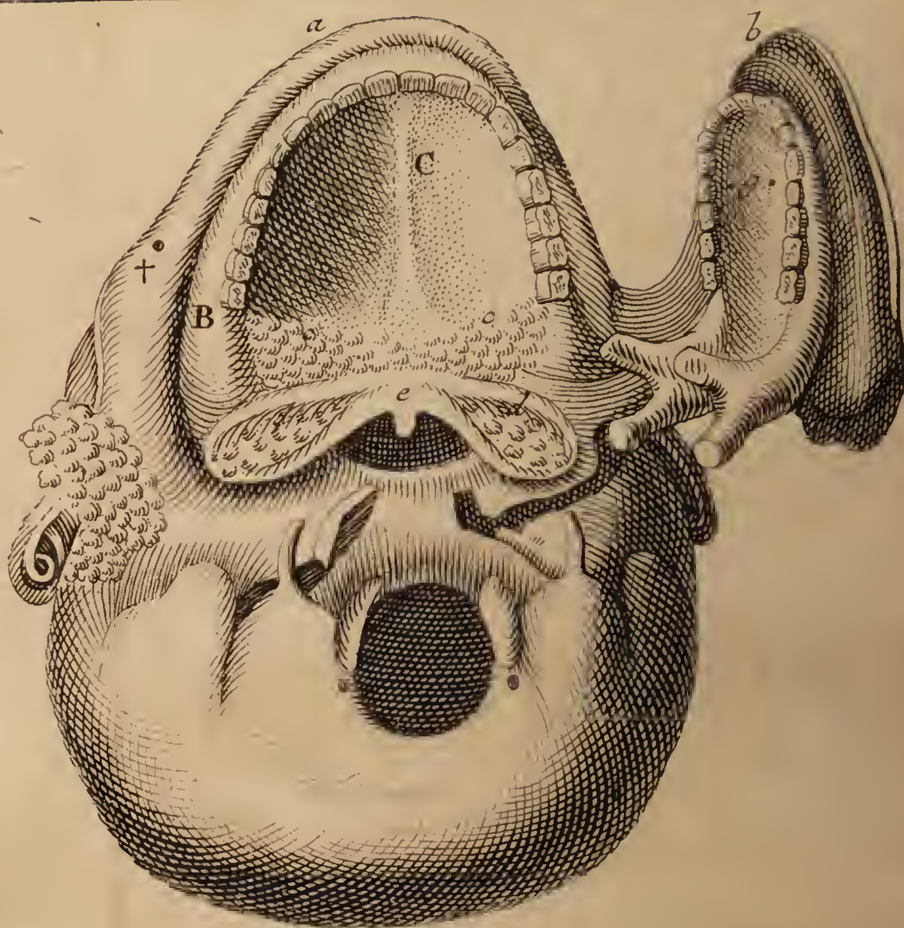
H. *Pericranium*, quod ex duplici constat membrana cranium cingente.

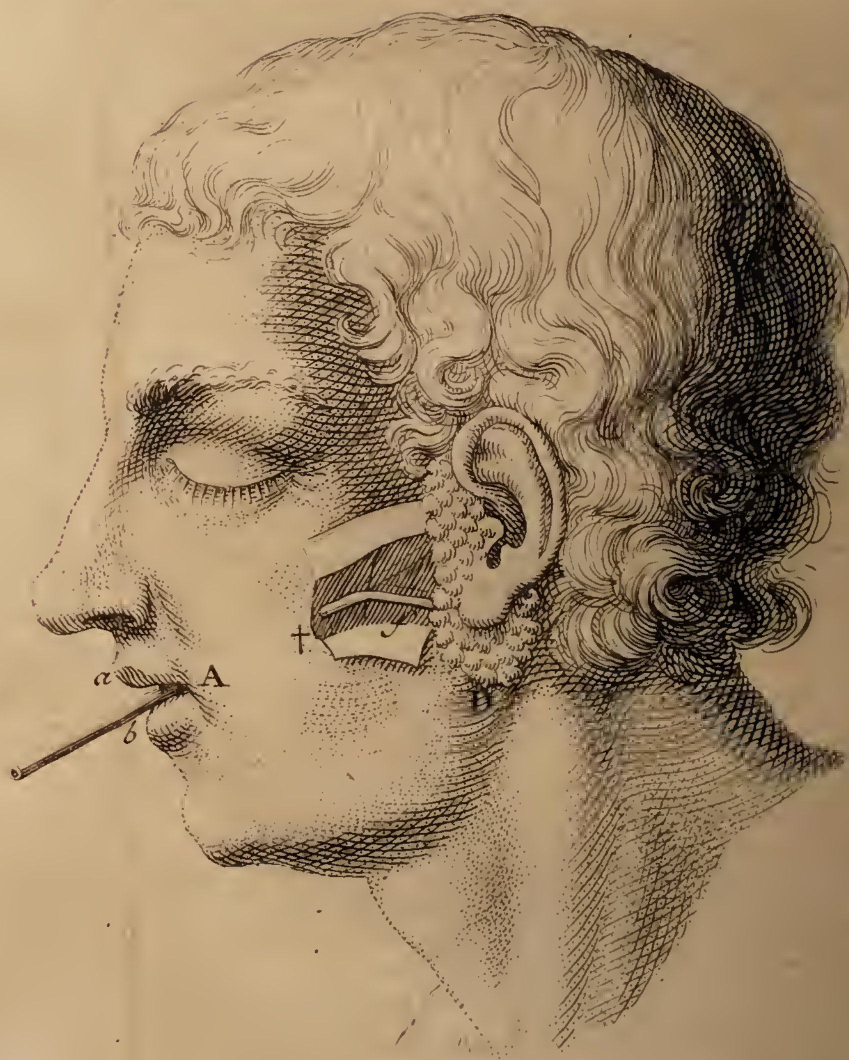
J. *Cranium*, quo involucro osseo cerebrum munitur (Tab. V.)

II. Partes contentæ, sunt *cerebrum* & *organa sensuum.*

H.) **Pericranium** in duas membranas separari potest, quarum superiorem aliqui Anatomicorum pericranium; inferiorem vero cranio immediate superincumbentem *periostium* nominant.

VII.





TABULA VII.

De partibus Oris.

I. DEfin. Os, eſt cavitas illa profunda capitis ſub cranio, in qua lingua, variæ glandulæ & ductus ſalivales continentur.

II. *Diviſio.* Partes, quæ ad os referri poſſunt, ſunt:

A. *Labia, labra*, circumferentia oris carnoſa, quæ ejus cavitatem claudit ac pandit.

a. *Labium ſuperius* ſub naſo gingivæ ope frenuli adhæret,

b. *Labium inferius* mento ſuperimpoſitum. Utriusque labri ſuperficiem externam obtegunt integumenta communia; internam vero tenuis membrana oris; & margines rubicundæ, *prolabia* dictæ, ſolâ cuticulâ obducuntur. Inſerviunt labia loquelæ eſt aſſumptioni ciborum.

B. *Gingiva*, eſt caro duriuſcula rubicunda, ex membrana oris communi, perioſtio & copioſis vaſculis compoſita, quæ alveolos & dentes ambit.

C. *Palatum*, eſt ſuperior oris convexitas carnoſa, ejusdem ſubſtantiæ, qualis gingiva; extenditur à dentibus usque ad foramen naſi poſt uvulam & gaudet copioſis glandulis fauces humectantibus, quales ſunt:

c. *Glandulæ palati*, in palati parte posteriori ſatis evidentes;

d. *Tonſillæ*, *amygdalæ*, ſunt 2. glandulæ inſignes utrinque faucibus appoſitæ, figurâ amygdalas æmulantes, in quibus foveæ conſpiciuntur, quæ mucum pro humectatione faucium transmittunt.

e. *Uvula*, eſt pars carnoſa, oblonga, intra tonſillas 2. ligamentis ſuſpenſa, cujus motui 4. muſculorum paria & alius ſimplex tribuuntur: magnam habet utilitatem in loquela & aëre inſpirato modificando.

D. *Parotides* non quidem in ipſo ore, ſed ad aures ſub cute locantur; effundunt au-

ANNOTATIONES
ad Tabulam VII.

d.) DE Tonſillarum foveis *Fallopius* jam ſuo tempore notavit, quod Chirurgi bene attendere debeant, ne eas in tonſillis ſæpe tumefactis ulcera præternaturalia eſſe credant, earumque conſolidationem fruſtra ſuſcipiant.

e.) Paria muſculorum, quæ uvulæ tribuuntur, ſunt ſequentia: 1.) *Gloſſo-ſtaphylinum*, oritur ex radice linguæ & terminatur in membrana, ſeu velo uvulæ; 2.) *Pharyngo-ſtaphylinum*, oritur utrinque à lateribus laryngis; 3.) *Thyro-ſtaphylinum*, lateraliter à cartilagine Thyroïde exortum; 4.) *Salpingo-ſtaphylinum*, ex tuba Euſtachiana productum; 5.) *Pterygo-ſtaphylinum*, à proceſſu pterygoïdeo; 6.) *Palato-ſtaphylinum*, ad oſſa palati oritur; 7.) Muſculus unicus, à *Morgagnio* additus, adeoque *Muſculus azygos Morgagni* dicendus, ex junctura oſſium palati protenditur, & cum glandulis atque membrana oris communi ipſum uvulæ corpus conſtituit.

autem humidum per ductum salivalem utrinque in oris cavitatem:

f. *Ductus salivalis* iste ab inventore *Stenonianus* dictus, calami straminei crassitie 3. circiter pollices longus sub cute musculum masseterem transcendit, & buccinatorem circa tertium dentem molarem perforat, ubi ejus *orificium* †. cernitur.

g. *Orificium ductûs salivalis Warthoniani* ad frenulum linguæ utrinque sæpe duplex aut triplex affluxum salivæ ex glandulis sublingualibus & maxillaribus reci-

g.) *Warthon* fuit primus, qui ductum suum salivalem in Adenographia Cap. 21. Anno 1656. divulgavit. Postea detexit *Steno* A. 1660. ductum salivalem quem ipse reperiit. A. 1677. edidit *Aug. Quirin. Rivinus* Dissertat. de Dyspepsia, in cujus Corollario primo ductum aliquem salivalem novum è prioribus glandulis sublingualibus propullantem, & in capite vitulino repertum publicavit, quem postea A. 1682. *Thom. Bartholinus* in leone pariter observavit: attamen hic ductus salivalis in hominibus non existit, sed ad Warthonianum pertinet. A. 1687. deprehendit *Nuckius* alium adhuc ductum salivalem in canibus, qui ex glandula quadam oculorum ortus statim post ductum Stenonianum ori inseritur: sed nec iste in hominibus reperitur. Præter hos ductus salivales alium insignem reperiit *Abrah. Vater* A. 1720. & alios adhuc ejusmodi surculos plures describit *Coschwitzius*, quos se A. 1724. invenisse dicit: de quibus vero, cum ad linguam pertineant, inferius *Tabul. XII.* agemus. Sunt præterea adhuc in palato & lingua copiosæ glandulæ ac papillæ, quæ humorem salivalem fundunt, quo pariter alimenta sub masticatione facilioris digestionis causa irrorantur. Saliva per se nullo gaudet sapore, quare proprius alimentorum sapor melius distinguitur: pollet tamen vi quadam resolvente, cujus virtute alimentorum textura optime destrui atque dissolvi potest.

recipit. Alium ductum salivalem ex his glandulis in brutis prodeuntem *Rivinus* & *Bártholinus* describunt. Alios adhuc ductus in lingua observatos vid. Tab. XII.

III. *Usus:* Omnes partes in ore contentæ inserviunt vel loquelæ, vel gustui, vel masticationi ciborum.

TABULA VIII.

De Cerebro atque Nervis.

I. D*Efin:* CEREBRUM gaudet figurâ globosâ & substantiâ molli, universum Cranium replente, quæ ex innumeris vasculis, tubulis & quibusdam glandulis constat & est officina sensuum internorum. Secernit Cerebrum *fluidum nerveum* & involvitur 2. membranis, quæ *Menyoges*, sive *matres* vocantur.

A. *Dura Mater*, est membrana nervosa admodum valida, statim sub cranio suturis affixa, in qua

a. *Si-*

ANNOTATIONES ad Tabulam VIII.

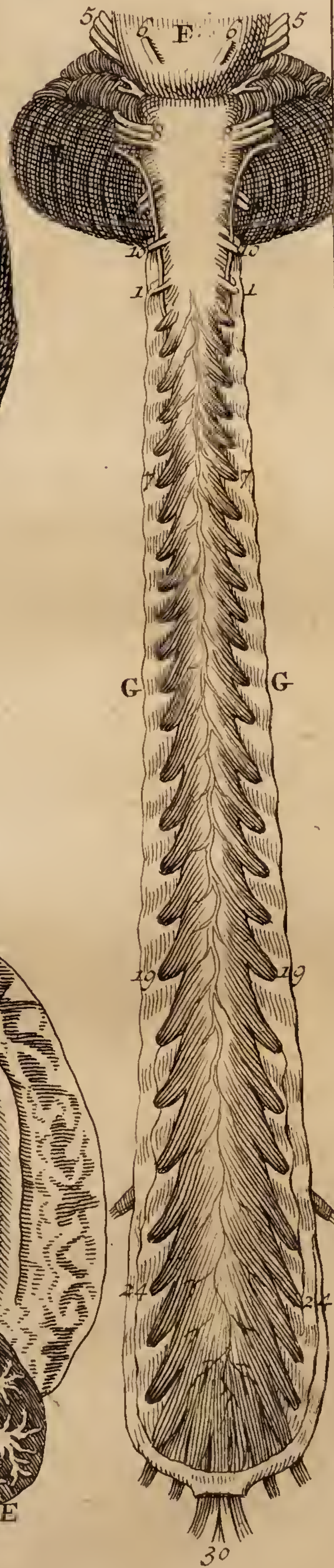
D*Efin.*) Moles cerebri in homine reperitur specificè maxima; gaudet etiam tenerioribus & sensibilioribus nervis.

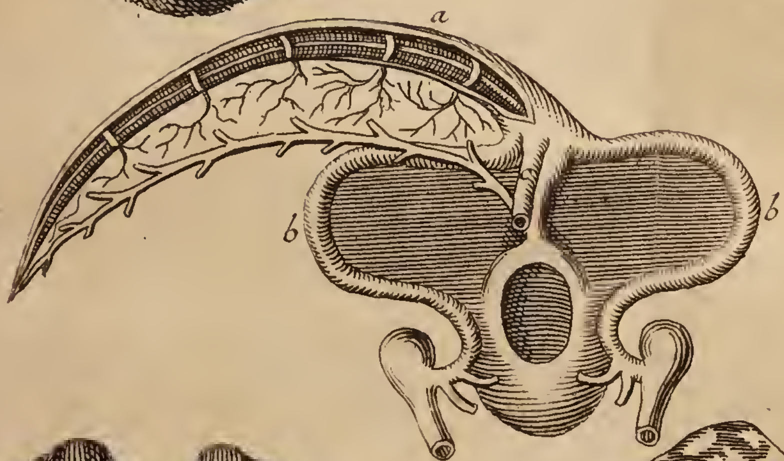
A.) *Baglivus*, in Tract. de Fibra motrice, tribuit duræ matri motum & pulsum proprium à pulsu cordis diversum; imo suspicatur, quod fortassis pulsus cordis à motu duræ matris excitetur.

VIII.

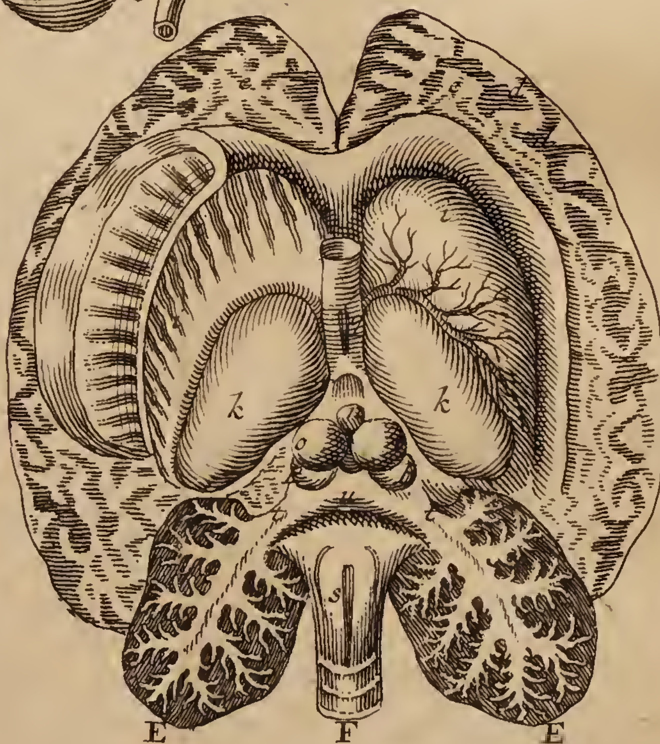












a. *Sinus sagittalis*, *falciformis*, sub osse frontis in medio excurrens;

b. *Sinus laterales*, sive *torcular Herophili*;

c. *Sinus quartus*, ad glandulam pinealem tendens.

B. *Pia Mater*, est membrana tenuis, copiosis vasculis repleta & totum cerebrum quaquaversum arcte ambiens.

Intra duram & piam matrem deprehenditur adhuc alia tenuissima membrana, *Tunica Arachnoïdea*: inprimis sub cerebello & medulla spinali observanda.

II. *Divis.* Dividitur cerebrum à sinu falciformi in

C. 2. *Hemisphæria*, quorum superficies anfractuosa quasi intestinulorum gyros repræsentat, efficiunt

D. CEREBRUM proprie, vel stricte sic dictum, cujus partes

d. *Substantia corticalis*, cineritia, Veteribus glandulosa, recentioribus vasculosa;

e. *Substantia medullaris*, alba, mere tubulosa;

f. *Corpus callosum*, 4. continet cavitates, seu ventriculos:

g. 2. *Ventriculi cerebri anteriores*, in quibus

h. *Plexus*

d.) *Substantia corticalis* à Veteribus credebatur glandulosa, quam vero hodierni Anatomici, inprimis Celeb. Ruysch, totam quantam vasculosam observarunt. Vid. de hac controversia Annot. nostr. ad Tab. III. num. 10.

h. *Plexus choroïdeus*, ſunt vaſcula rubicundiſſima;
i. *Corpora ſtriata*;
k. *Crura medullæ oblongatæ*, ſive *thalami nervorum opticorum*;
l. *Fornix*, ſub quo *ſeptum lucidum*:
m. *Ventriculus tertius* cerebri, in quo latent.
n. *Glandula pinealis*;
o. *Nates*, eminentiæ pineali glandulæ proximæ;
p. *Teſtes*, prominentiæ ſub natibus conſpicuæ;
q. *Vulva*, apertura ſub ſepto lucido;

r. *Anus*,

l.) *Fornix cerebri* quibusdam etiam *teſtudo* dicitur, & ejus extremitates *pedes hyppocampi.*

n.) Celeb. *Carteſius* in Tract. de paſſione animæ Part. I. Artic. 31. putat, *eſſe in glandula pineali ſedem animæ*, quia hæc glandula ſimplex ſit, & aliæ partes omnes duplicatæ reperiantur: huic vero hypotheſi refragantur ſequentes rationes: 1.) quia omnes glandulæ adeoque procul dubio & hæc, eam corpori præſtant utilitatem, ut quendam liquorem ex ſanguine ſecernant. 2.) quia nervi ex organis ſenſoriis non ad hanc uſque glandulam extenduntur, unde etiam perceptio & irritatio in organis ſenſoriis facta illuc pertingere nequit. 3.) quia nonnunquam hæc glandula lapideæ duritiei obſervata fuit, imo in quibusdam hominibus ſana mente præditis penitus defuit: de qua re vid. *Miſcell. Med. Phyſ. Vratislav.* Anno 1722. Menſ. Decembr. Claſſ. VI. Art. 13. *Ariſtoteles*, *Democritus*, *Epicurus*, atque *Galenus* crediderunt, animam eſſe per univerſum corpus diffuſam, & in quavis corporis parte totam; *Empedocles* ſtatuit animam in ſanguine; *Diogenes* in cordis ventriculo dextro; *Chriſippus cum Stoicis* in toto corde; *Helmontius* collocat animam in pylorum ventriculi ſub nomine Argi; *Strabo* quærit animam intra ſupercilia; *Digbæus* putat, eam habitare in ſepto lucido cerebri; *Lanciſius* vero & *Bergerus* conſentiunt, quod ea ſit in cerebri corpore calloſo.

r. *Anus*, foramen ad quartum ventriculum tendens:

s. *Quartus ventriculus*, five *calamus fcriptorius*.

E. Cerebellum, in occipite collocatum, cujus fuperficies variis fulcis diftinguitur, qui in anteriori & pofteriore parte concurrentes *proceffum vermiformem* conftituunt. Huc pertinent

t. *Pedunculi*, quibus cerebellum cerebro adhæret, &

u. *Pons Varolii*, fuper ventriculo quarto.

F. Medulla Oblongata, in cujus fuperficie inverfa *protuberantia annularis* &

E.) Intus in Cerebello repeβiuntur ftriæ albicantes, quæ ramulos arborum quadantenus referunt: in fuperiore cerebelli parte obfervantur illæ paululum anguftæ, eodem modo, quo *Heifterus* eas Tab. IV. Fig. 16. repræfentat; in profundiore vero & medio cerebelli loco deprehendi illas femper in hominibus digitum transverfum latas.

F.) Veteres Anatomici crediderunt, quod feptem tantum paria nervorum ex medulla oblongata propullulent; *Willifius* vero poftmodum invenit decem paria: & quo ordo horum nervorum eo facilius memoriâ teneatur, ideo *Verheyen* eos fequentibus comprehendit verficulis:

Olfaciens, cernens, oculosque movens, patiensque,
Divifum, cingens oculos, audiensque vagansque
Reflectens linguam, fub vertebralia tendens.

Heifterus novem tantum horum paria ftatuit, qui decimum par nervis medullæ fpinalis (haud quidem immerito) annumerat, cui medullæ fpinali triginta duo paria tribuit, revera tamen tantum triginta defcribit. *Nervi olfactorii* intus funt cavi, quod etiam nudus oculis apparet: cum vero in reliquis nervis neque per microfcopia ulla cavitas reperiatur, ideo *Schlevogtius* & alii illos veros nervos effe negant. vid. infra Annotat. ad *Tab. XI.*

& *processus olivaris:* ex illa oriuntur 10. *paria nervorum:*

1. *Olfactorium* par, ex corporibus striatis ortum antrorsum properat per foraminula ossis frontis ad nasum.
2. *Opticum*, emergit ex cruribus medullæ oblongatæ, tendit per posteriorem orbitæ partem in oculi bulbum, ubi in *tunicam retinam* expanditur.
3. *Oculorum motorium*, ex basi medullæ oblongatæ ad orbitam oculi excurrit in 6. ramos divisum 1.) ad musculum elevatorem palpebræ; 2.) ad superbum; 3.) humilem; 4.) bibitorium; 5.) ad obliquum inferiorem; & 6.) ad tunicas oculi.
4. *Patheticum*, exilis nervulus, tendit ad musculum trochlearem.
5. *Divisum*, ex protuberantia annulari, dividitur prope sellam Turcicam in 3. ramos: 1.) exiguus ad glandulas oculorum, palpebras, musculos nasi & frontem; 2.) surculos dimittit in faciem, nasum, labia, palatum & dentes: huic jungitur quidam nervulus sexti paris pro formando nervo intercostali; & alius septimi paris pro chorda tympani; 3.) per os cuneiforme ad maxillam inferiorem, musculos vicinos & linguam tendit.
6. *Abducens*, ad musculum indignabundum & nervum intercostalem.
7. *Acusticum*, oritur inter protub. annul. & processſ. oliv. lateraliter; 2. habet

habet ramos: 1.) mollis tendit ad labyrinthum; 2.) durior ad tympanum, chordam, & per aquæductum ad parotides, vicinasque partes.

8. *Vagum*, emergit ex lateribus procesſ. oliv. excurrit juxta ſinus laterales duræ matris per cranium ad collum, pectus & abdomen, dimittit ramos ad cor, pulmones, ventriculum & alia viſcera: circa primam colli vertebram formatur ganglion, poſtea remotius plexus cardiacus, pulmonalis & thoracicus, à quo nervus recurrens, in latere ſiniſtro aörtam, in dextro arteriam ſubclaviam amplectens producitur.

9. *Linguale*, ex lateribus proceſſûs olivaris ortum ſubſtantiæ & papillis linguæ diſtribuitur.

10. *Cervicale*, per foramen magnum oſſis occipitis ad muſculos colli, occipitis, horumque integumenta deſcendit.

G. Medulla Spinalis, reliqua 30. nervorum paria dimittit, ut:

7. pa-

G. Quidam numerant in collo 8. paria nervorum, qui illud nervorum par, quod inter ultimam colli vertebram & primam dorſi proreptat, colli nervis tribuunt; alii vero addunt idem par dorſi nervis, idque horum primum eſſe aſſerunt, & hac ratione obtinet os ſacrum 6. paria nervorum, qui ſic pariter illud, quod ſub ultima lumborum vertebra protenditur, reliquis quinque annumerant.

Uſus cerebri & nervorum in genere eò collimat, ut omnia objecta, omnesque corporum naturalium mutationes animæ repræſententur, ut hæc de iis debitè judicare queat: cujuslibet

7. paria colli, quorum 2. 3. & 4. nervum diaphragmaticum; 1. 5. 6. & 7. nervos brachii formant.

12. pa-

libet autem cerebri partis utilitas specialis hucusque nondum certo constat. *Nervi* in specie producunt omnes sensibilitates & motus in universo corpore contingentes: an vero ad motus requirantur notissimi illi *Spiritus animalium*, qui per nervos deferri, & sub motu celerrimè iis influere, eosque potenter expandere dicuntur; an potius nervi tantum ob vim suam elasticam motus præstare valeant, nondum satis demonstratum est: id tamen negari nequit, dari in nervis fluidum aliquod (Tabul. III. descriptum), quod nervos ad necessarios motus peragendos humectat, fortassis etiam nutrit: hujus namque existentiam comprobat ingens copia humidi in cerebro existens, & vasa sanguifera ibidem abundantia; quod vero illud fluidum secundum animæ voluntatem in certos nervos regendos diversó tempore in majore minorive quantite, pro fortiori aut debiliori actione edenda, se diffundat, hoc aperte contrariatur modo & legibus circulationis omnium humorum: Spiritus istos originem suum traxisse videntur ex Philosophia Stoïca, de quo legi meretur *Conringius* de Med. Hermet. p. 194. & *Gerh. Joh. Vossius* de Phil. Lect. Cap. 19. Veteres horum diversa finxerunt genera, nempe *spiritus animales*, *naturales* & *genitales* (vid. *Wirdig.* Medic. spirit.); alii iis varia alia imposuerunt nomina, quos nominarunt vel *flammulam Jovis*, vel *calidum innatum*, *humidum radicale*, vel *Archæum*. *Dolæus* dividit eos in distinctas catervas, quibus peculiares Duces præposuit: Dux eorum in cerebro, *Microcosmetor*, secundum Dolæi sententiam Phantasiæ & memoriæ præest; *Cosmetoryes* iræ; *Cardimelech* sanguini in corde; *Gasteranax* & *Bithnimalca* digestioni ciborum in ventriculo & intestinis; & *Rechamalcha* generationi in utero.

Rationes, quibus Spiritibus animalibus sensibilitas & potentia motuum attribuuntur, sunt sequentes:

1.) Quia motus alicujus membri desinit, quamprimum ille nervus, qui ad nervum tendit, aut filo constringitur, aut dissecatur.

2.) Quoniam *Bellinus* per strictionem nervi diaphragmatici digitis deorsum factam motum diaphrag-

12. paria dorsi; omnes ad anteriora pectoris pertingunt, & ramos spargunt ad mammas ac musculos vicinos.

5. pa-

phragmatis inhibitum iterum resuscitavit.

3.) Quoniam anima, utpote spiritus, in corpus crassum agere non posset, ideo supponendum esse aliud ens intermedium subtilius, quo mediante illa suas operationes præstaret.

Hanc vero spiritum animalium existentiam jam olim *Mart. Listerus* Dissert. de humoribus (cui *Entius* atque *Harvæus* ad *Riolanum* suffragantur), itemque nostris temporibus Celeb. *Stahlius* per sequentia argumenta in dubium vocare atque infringere conantur:

1.) Motus membri alicujus æque facile refrœnatur, si arteria quædam ad illud membrum tendens ligatur, ac si nervus constringitur.

2.) Si in motu nervorum humidum copiosius influeret, necessario nervi membra commota intumescere deberent; nihilominus observamus potius per experimentum *Glissonii* (Tract. de ventriculo & intest. Cap. 8.) quod fibræ nervorum sub motu fiant graciliores.

3.) Nullæ deprehenduntur in nervis cavitates, neque per microscopia excellentioris notæ.

4.) Etiamsi nervi essent cavi, tunc affluxus humidi copiosus facile redderet motum justo fortiorem.

5.) Humidum illud nerveum tanta celeritate ad membrum movendum minime perveniret, quantum motus instituendus requireret.

6.) Spiritus animales intellectu quodam gaudere necesse esset, ne aliorsum, quam in ramum motui necessarium influerent.

7.) Ebrii homines firmius niterentur pedibus suis, quia illorum spiritus in majorem motum redacti essent, quod tamen experientiæ repugnat.

8.) Quia in hominibus capite truncatis corpus adhuc post mortem moveri observamus, quod in iis fieri non posset, si influxus spirituum ex cerebro in membra requireretur.

9.) Quoniam quandoque totum cerebrum in lapideam duritiem commutatum fuit repertum, (de quibus egi in Descript.

alicu-

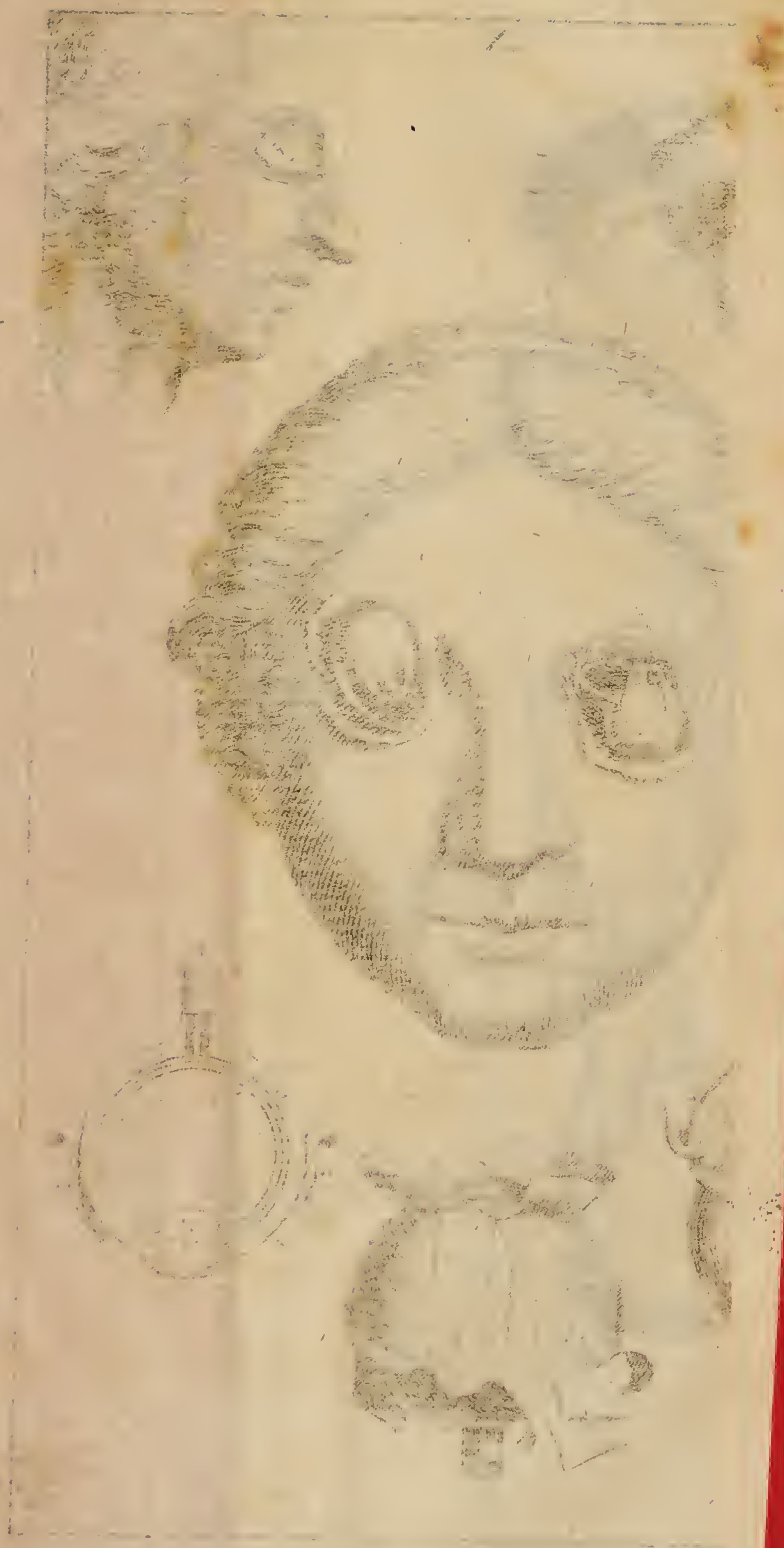
5. paria lumborum : extenduntur ad musculos & integumenta abdominis, ad peritonæum, genitalia, vesicam & pedes.

6. paria ossis sacri : feruntur per foramina anteriora ad genitalia, vesicam & partes vicinas, qui nervi cum 2. ulti-

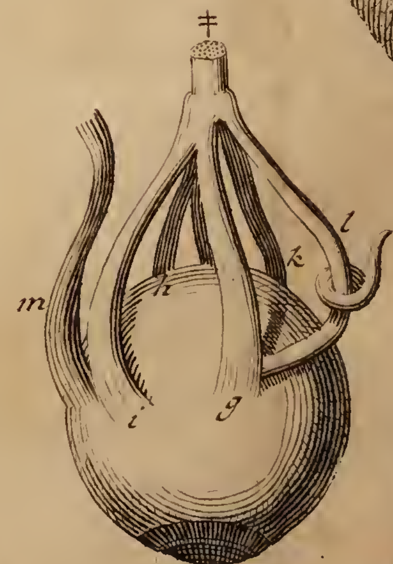
alicujus Fœtus monstrosi, A. 1724. dissecti) propterea nulli spiritus animales in tali cerebro elaborari potuissent.

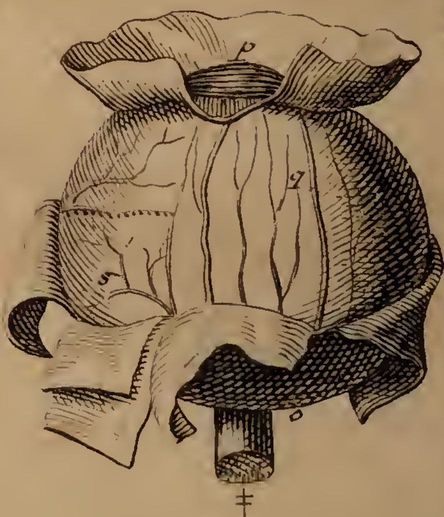
10.) Æque conceptu esse difficile, quod anima posset agere in spiritus animales, ac in nervos ipsos, quia illi pariter sunt corporei.

Nimis prolixum foret, curatius inquirere, quam valida sint adducta argumenta, & qua ratione actiones ac sensibilitas nervorum unicè ex eorum vi elastica deduci & explicari possit, ita ut neque spiritus animales, nec immediatam actionem animæ in corpus in auxilium vocare opus sit: primum enim, nempe spiritus animales, nondum satis sufficienter sunt demonstrati; & animæ immediata in corpus operatio produceret omni fere momento novos motus, qui præter animæ voluntatem nullas alias sufficientes causas efficientes agnoscerent, & propterea etiam citra ullam causam sufficientem iterum annihilarentur: quæ vero nova creatio & annihilatio virium legibus motuum apertissime contrariantur, utpote secundum quas in hoc mundo semper eadem virium quantitas conservatur, quæ saltem diversimode ad actiones determinatur. Cum itaque omnes corporis actiones ex nisu suo proprio proveniant, & Anima pariter in perpetuâ actione consistat, sic utriusque hujus substantiæ vires facile semetipsas mutuo modificare ac invicem operari possunt, absque ullo alieno vinculo aut materia intermedia, ita ut actiones corporis actionibus seu cogitationibus Animæ ubique exactissimè respondeant, licet actiones ipsæ utriusque substantiæ per se & quoad suas evolutionum series distinctæ maneant, nec unquam permutentur, sed saltem semetipsas invicem determinent atque modificent. Hanc sententiam alio forte tempore uberius exponam, quam tamen, utpote hoc loco nondum sufficienter demonstratam, aliis obtrudere nolo.



IX.







ultimis lumborum nervum cruralem, maximum totius corporis efficiunt.

TABULA IX.

De Oculis.

I. DEfin. OCULI, ſunt 2. globoſæ partes faciei, utrinque ad naſum in orbita locatæ, & inſtrumenta viſûs, conſtant ex variis tunicis invicem incumbentibus, triplici humore repletis, & flectuntur quaquaverſum per peculiares muſculos.

II. *Color:* Oculi hominum ſunt vel nigri, cœrulei, fuſci, gryſei, vel glauci.

III. *Situs:* Collocantur ſecuritatis cauſa in oſſea foſſa, *Orbita oculorum* dicta, in corporis parte altiori, ut objecta remota eminus obſerventur.

IV. *Diviſ:* Ad oculos ſimul referuntur variæ partes vicinæ, ut:

A. *Palpebra ſuperior*, major; &

B. *Palpebra inferior:* ſunt palpebræ partes membranoſæ; in margine eſt cartilago arcuata, *tarſus*; in concurſu 2. anguli:

a. *Angulus* internus, ſive *canthus major*, ubi caruncula lacrymalis, & 2. puncta lacry-

ANNOTATIONES
ad Tabulam IX.

a.) Puncta lacrymalia *Galeno* jam fuerunt nota.

lacrymalia in extremitate tarſi, à quibus *ſaccus lacrymalis* ad nares protenditur.

b. *Angulus internus*, *canthus minor*, ſub quo major *glandula lacrymalis innominata* abſconditur.

c. *Cilia*, ſunt crines in margine palpebrarum antrorſum inflexi.

d. *Glandulæ ſebaceæ Meibomii*, quæ ſibi invicem per plures ſeries incumbunt, & oleoſam humiditatem fundunt.

e. *Muſculus orbicularis palpebrarum*, utramque palpebram claudit.

f. *Muſculus elevator palpebræ ſuperioris*, attollit palpebram ſuperiorem.

C. 2. *Supercilia*, ſunt arcus criniti ſupra orbitam oculorum in baſi frontis, quorum extremitas verſus naſum *caput*, & altera verſus tempora *cauda* vocatur.

D. *Bulbus oculi*, eſt globus membranoſus, humoribus repletus, in poſtica orbitæ parte mediante nervi optici affixus, qui beneficio 6. muſculorum, copioſâ pingue-

f. Quidam adhuc obſervarunt alium peculiarem *Muſculum depreſſorem palpebræ inferioris:* oritur quandoque ex cute ſupra malas extenſa, interdum etiam ab oſſe jugali & excurrit ad marginem inferiorem labii inferioris, uti apparet ex Tabul. XXVIII. Fig. I. *. Conſpiciuntur quoque præterea exiguæ fibrillæ muſculoſæ ſupra naſum locatæ, utrinque ad palpebras properantes, easque conſtringentes, quæ fibræ ex ſententia quorundam peculiarem *Muſculum corrugatorem ſuperciliorum* conſtituunt. In animalibus brutis obſervamus etiam adhuc alium muſculum, qui nervum opticum cingit, & oculi bulbum quadantenus ſuſpenſum ſervat, quia hæc animalia prono capite incedunt.

guedine involutorum, quaquaversum flectitur. Partes itaque bulbi propriæ sunt:

I. *Musculi* bulbum flectentes, quorum 4. *recti* & 2. *obliqui*, qui posteriores etiam *amatorii* appellantur:

g. *Attollens, vel superbus*, bulbum movet sursum;

h. *Deprimens, humilis*, oculum deorsum ducit;

i. *Abducens, indignabundus*, versus aurem trahit bulbum;

k. *Adducens, bibitorius*, flectit bulbum versus nasum.

l. *Obliquus superior, trochlearis*, gyrat bulbum deorsum super *trochleam* cartilagineam.

m. *Obliquus inferior*, circumrotat oculum sursum.

‡. *Nervus opticus*, qui oculum orbitæ annectit.

II. *Tunicæ oculorum* bulbi cavum constituentes sunt:

n. *Tunica adnata, albuginea, conjunctiva*, incumbit reliquis in anteriore saltem oculi parte, conjungit palpebras cum bulbo, & est admodum sensibilis.

o. *Sclerotica, dura*, in qua quædam vascula Nuckio *aquæductus* dicta conspiciuntur: anterior ejus pars vocatur.

p. *Cornea*, per quam pellucidam iris subjacens transparet: dividi potest in plures lamellas.

q. *Choroïdea*, nigra est, & vasculis abundat, in-

interior ejus lamella est *Tunica Ruyschiana*: anterior choroïdeæ pars dicitur.

r. *Uvea*, in medio perforata; sub cornea sita, in qua.

†. *Iris* diversicolor per tunicam corneam pellucidam transparet: *coarctatur*, si copiosi radii luminis per pupillam incidunt; paucioribus vero radiis & debilitato lumini ampliorem concedit viam iterum *relaxata*.

*. *Pupilla* est macula rotunda nigra in medio iridis, vel potius foramen tunicæ uveæ, per quod radii luminis in oculum penetrant.

s. *Tunica retina*, sive *amphiblestroïdes*, est expansio nervi optici tenerrima, mucosa, in fundo cavitatis bulbi, in qua cuncta objecta oculis opposita delineantur.

III. HUMORES *oculorum*, qui bulbi cavitatem replent, refringunt incidentes radios luminis, ut in spatio arctiori objecti

III.) Creditur vulgo, quod sæpe in oculi bulbo, statim sub tunica cornea inter humorem aqueum & crystallinum, pellicula, sive cuticula generetur, unde cataracta dependeat: admodum autem luculenter comprobarunt *Brisseau*, Traité de la Cataracte & du Glaucoma, *Antoine Maitre-Jean* Traité des maladies de l'œil, & *Heisterus* de Cataracta, Glaucomate & Amaurosi, quod tale vitium oculorum plerumque ab humore crystallino impellucido facto & non à pellicula quadam dependeat. Ipsemet quondam pariter in Anatomia quadam publica hominis cujusdam lusci, insigni visus hebetudine laborantis lentem crystallinam utriusque oculi vitiatam, ac plane deformem observavi & auditoribus exposui. Vid. *Miscell. Med. Phys. Vratislav.* A. 1724. Mens. August. Class. IV. Artic. 19.

ti imaginem ſiſtere & delineare queant. Humores iſti ſunt.

1. *Humor aqueus*, in anteriore oculi parte hæret;

2. *Humor vitreus*, gelatinæ pellucidæ ſimilis, & mole maximus, poſteriorem cavitatis partem occupat.

3. *Humor cryſtallinus*, figura refert vitrum cauſticum diaphanum utrinque convexum, durioris eſt conſiſtentiæ, cingitur ſubtiliſſimâ tunicâ arachnoïdeâ humore vitreo annexâ, & collocatur inter aqueum ac vitreum humorem per proceſſus ciliares tunicæ uveæ annexus.

V. *Uſus*: 1.) *Palpebræ* obtegunt & abſtergunt bulbos oculorum.

2.) *Cilia* arcent pulvillos, & muſcas ab oculo.

3. *Supercilia* prohibent, ne ſudor de fronte profluens viſum impediat.

4.) *Viſus* contingit, quando radii luminis ab

Uſus 4.) Quod ſi omnes circumſtantias, experimenta cum Camera obſcura inſtituta & regulas Opticas probe attendimus, patet, *Viſum* fieri ſequenti modo: quando radii luminis à ſingulis objecti partibus, imo punctis, rectâ viâ ad oculum derivantur, & per tunicam corneam pellucidam atque uveæ pupillam ad humorem aqueum penetrant, refringuntur illi quadantenus in iſto humido denſiori (ſecundum leges Opticas de refractione luminis), qui poſtea in convexo humore cryſtallino & in ſequenti vitreo magis adhuc refracti in exiguo quodam ſpatio tunicæ retinæ concurrunt, ita tamen, ut ſinguli hi radii refracti in diverſis tunicæ retinæ punctulis à ſe invicem adhuc diſtinguantur, ubi motu ſuo non ſolum aliquam vellicationem, ſed etiam imaginem, objecto quoad totam figuram ſimilem, attamen exiguam & inverſo ordine delineatam producunt, quæ

 radio-

ab objectis reflexi, per pupillam incidentes & in humoribus refracti ad tunicam retinam pertingunt, delineatur ibi parva imago objecto similis à titillatione radiorum, quam posthac per tractum nervi optici ad cerebrum continuatam Anima sibi repræsentat.

radiorum vellicatio ac commotio simul per nervi optici tractum ad cerebrum propagatur, ubi ipsa objecti perceptio contingit. Est itaque *Visus* sensus externus, quo objectorum perceptio commotioni radiorum luminis in oculo factæ analoga excitatur. Vid. *Exercitatio Nostr. Phys. de Visu.*

Quidam homines lusci omnia objecta conspicienda oculis proximè admovere debent, qui *Myopes* vocantur; alii vero, inprimis senes, melius objecta remotiora distinguere valent, qui propterea *Presbiteri* dicuntur: ratio est, quia in prioribus processus ciliares humorem magis antrorsum versus tunicam corneam; in posterioribus vero retrorsum & tunicæ retinæ proprius adducunt.

A perspicillis dioptricis tam diu abstinere conducit, quam diu possibile, frequenter enim oculi per ea debiliora redduntur.

TABULA X.

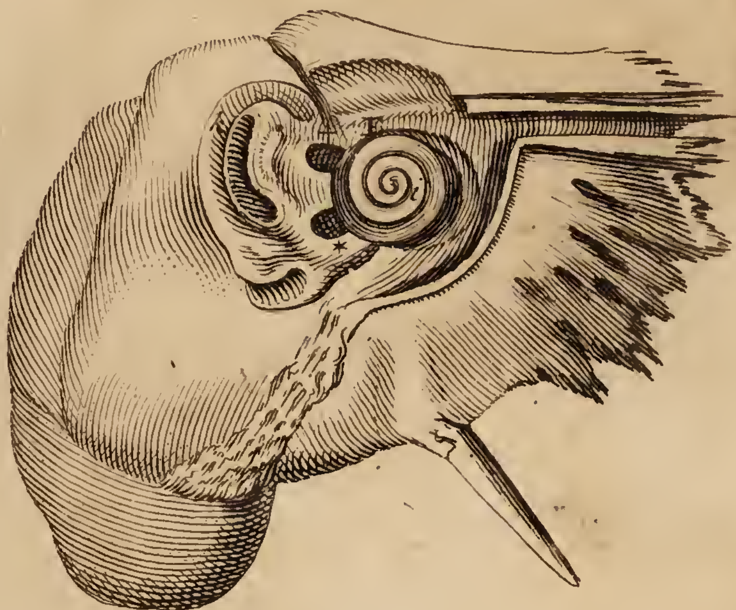
De Auribus.

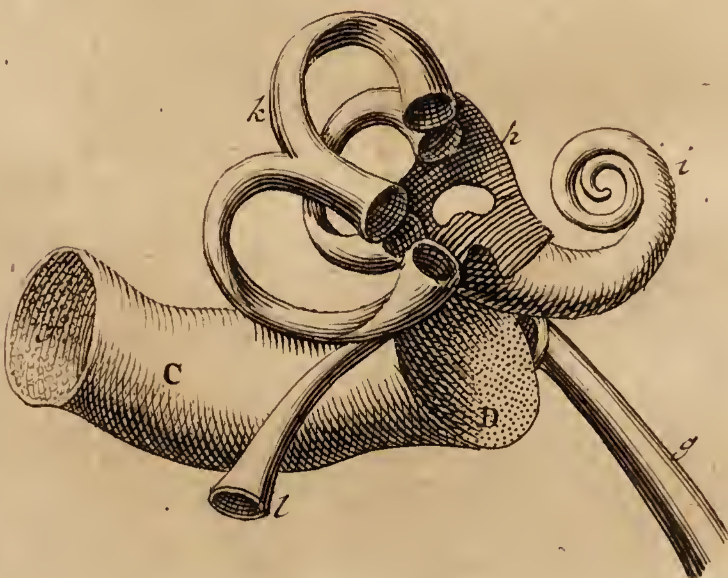
I. D*Efinit:* AURES, sunt 2. instrumenta auditus, quorum pars externa sulcis & eminentiis arcuatis distincta utrinque extra caput prominet.

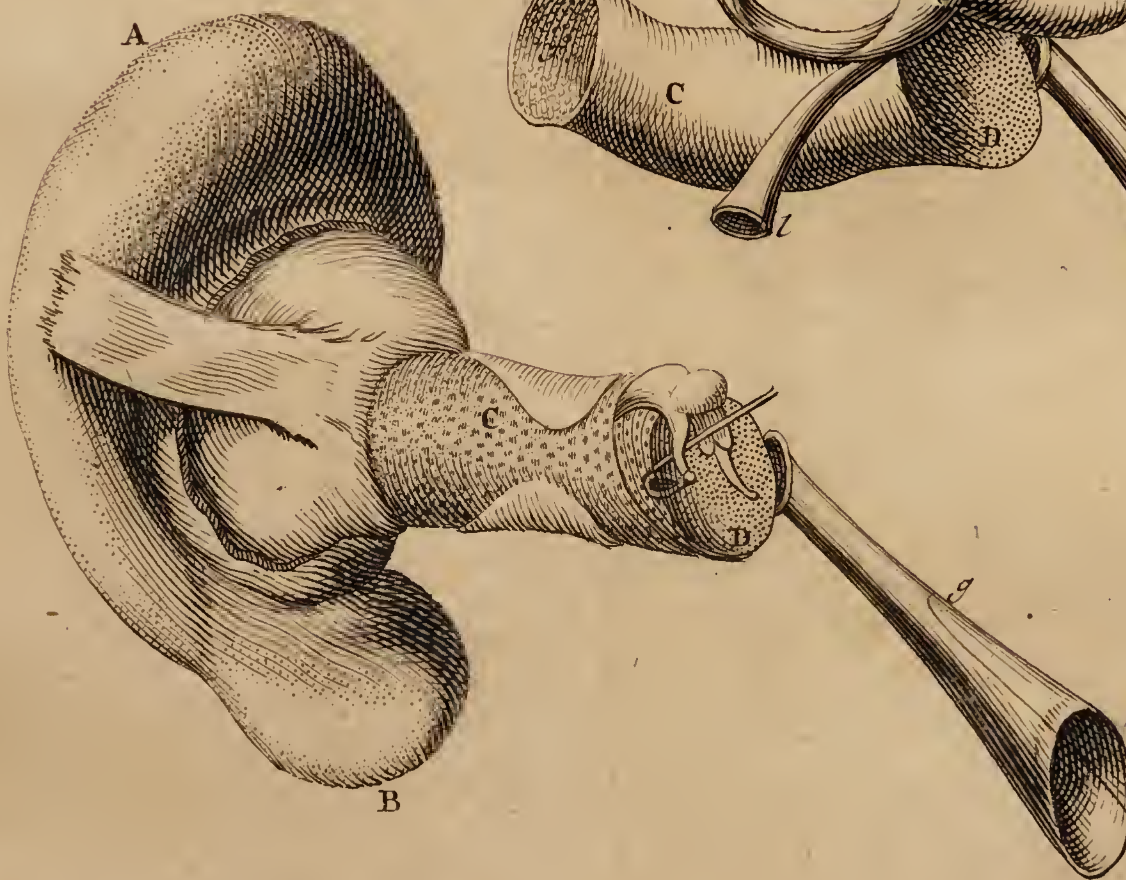
II. *Divis.* Auris integra constat ex externa & interna parte:

I. Externa Auris pars, *Auricula* dicta, est cartilaginea, integumentis communibus ob-


A
a
b
c
C
d
B




k
h
i
C
D
l
g


A
C
D
g
B

obducta & retrorſum ope ligamenti capiti annexa. Ad hanc pertinent.

A. *Ala*, *pinna*, pars ſuperior arcuatim inflexa, in qua.

a. *Helix*, *capreolus*, externa marginis eminentia;

b. *Anthelix*, eminentia præcedenti fere parallela: ſulcus inter has eminentias vocatur *ſcapha*.

c. *Tragus*, *hircus*, eminentia temporibus vicina;

d. *Antitragus*, prominentia lobo conjuncta;

e. *Concha*, cavitas ad meatum auditorium tendens.

B. *Lobus*, eſt pars auriculæ mollis, deorſum pendens.

II. Interna Auris pars abſcondita, ad quam pertinent.

C. *Meatus auditorius*, eſt canalis tortuoſus, anterius cartilagineus, poſterius oſſeus, in quo pili ſunt, & glandulæ flaveſcentes, quæ *cerumen aurium* ſubſtantiæ mellis ſecernunt: propterea vocatur ejus pars anterior.

f. *Alvearium*, ubi cerumen, ſeu bitumen colligitur.

D. *Tympanum auris* claudit meatûs auditorii exi-

ANNOTATIONES.

Ad Tabulam X.

D.) Rivinus in membrana tympani foraminulum aliquod detexit, an vero illud, ceu naturale, in omnibus tym-

exitum: *membrana tympani* cum subtensa *chorda tympani* basi osseæ, excavatæ est obducta. Ad tympanum pertinent 4. *ossicula auditûs*, 1.) malleus, 2.) incus, 3.) stapes, & 4.) os orbiculare (vid. Tab. V.) Præterea.

†. *Fenestra ovalis*, cui insistit stapes; ad vestibulum ducit,

*. *Fenestra rotunda*, membranulâ tecta in cochleam hiat;

g. *Tuba Eustachiana*, canalis ex parte osseus,

tympanis existere debeat, nec ne, de eo adhuc sub judice lis est. Celeb. *Saltzmannus*, Prof. Argentorat. & Præceptor quondam noster nunquam satis colendus edidit A. 1725. Differt. cui Tit, *Decas observationum illustrium Anatomicarum*, ubi Obs. 2, sequentia refert; „Præteritâ brumâ Sceletopæjâ fœtus novem mensium occupatus, capitulum „in eo primum accommodavi, sedulo hinc attendi, „ut semicirculus osseus cum „membrana tympani ejus cavitati commissa, sartus tectusque conservetur, quem „in finem operculum quo „providus Creator dictum „officulum in embryone munit, in situ retinui, quod „tandem macerando capitulum in liquore sponte secessit. Igitur ab integumentis mundatum, aëri in conclavi exiccandum imposui. „Præterlapsis quatuor diebus, „membranas egregie tensas „& integras deprehendi; & „dum intensius oculos in eosdem infixos tenerem, jucundo spectaculo inopinato „accuratissime eo in loco, „quem *Rivinus* descripsit, „nempe ad latus sinistrum „manubrii mallii, ubi capitulo suo jungitur, & tympanum antrorsum paulo protrudit, nullâ adhibita peculiari investigatione, foraminulum oblongo rotundum, „neutiquam lacerum, obliquo decursu inter duplicatam tunicam hians lætus „conspexi; & adhucdum integrum conservatum cujuslibet oculis subjicere volo. „Quotquot autem jam viderunt, omnes uno ore naturale illud esse clamarunt".

g.) Observamus plerumque, quod homines dibilioris auditûs os aperiant, si aliquid cum majori attentione auscultare satagunt: contingit vero tum ma-

ſeus, partim cartilagineus, ad palatum protenſus, ibique poſt tonſillas patulus.

E. *Labyrinthus*, cavitates internæ oſſis petroſi: huc pertinent.

h. *Veſtibulum*, media labyrinthi cavitas;

i. *Cochlea*, cavitas ſpiralis, cui opponuntur.

k. 3. *Canales ſemicirculares*, qui veſtibulo inhiant per 5. foraminula diverſa.

l. *Aquæductus Fallopii*, canalis è labyrintho protenſus, in oſſe petroſo inflexus, & inter proceſſum ſtyloideum patulus, continet nervum.

III. *Uſus:* 1.) *Auricula* excipit aërem ſonorum in majori copia.

2.) *Tym-*

major illa auditûs perceptio eam ob cauſam, quia ſic aër externus ſonorus non ſolum per meatum auditorium, ſed etiam *per tubam Euſtachianam* ad tympanum pertingere poteſt. Pari ratione aliqui etiam fumum tabaci per aures expellere valent, qui per eandem viam ad tympanum, indeque per foramen, ſeu hiatum *Rivini* foras tranſit.

E.) Ad labyrinthum quoque referri poteſt Proceſſus maſtoïdeus, qui intus multas cellulas recondit, quarum beneficio ſonus admodum multiplicatur.

Uſus.) Contingit *Auditus* ſequenti ratione: Sonus & ſtrepitus aëris ab auricula externa patula, ejuſque excavatis ſulcis copioſe exceptus reflectitur in meatum auditorium, ibique ad membranam tympani obtenſam allidit, qua plus minusve fortiter vibratâ ſonus in occluſo meatu auditorio interno, aliiſque cavitatibus augetur, ſimulque annexus malleolus commovetur: quoniam malleolus iſte incudi incumbit, incus vero ſtapedi innititur, & ſtapes feneſtræ ovali, per quam ad veſtibulum ac reliquas labyrinthi cavitates aditus patet, inſiſtit; facile jam cuncta illa oſſicula auditûs invicem articulata à quovis motu tympani proportionatè flectuntur, ſimulque fibrillæ nerveæ per labyrinthi cavitates diſtributæ à ſtapede vibrato afficiuntur, quæ commotio in fibrillis iſtis admodum ſenſibilibus ſono aëris allidentis proportionata ſubito per totius nervi acuſtici

2.) *Tympanum* à ſono commotum ſimul internas partes, inprimis nervos proportionatè commovet.

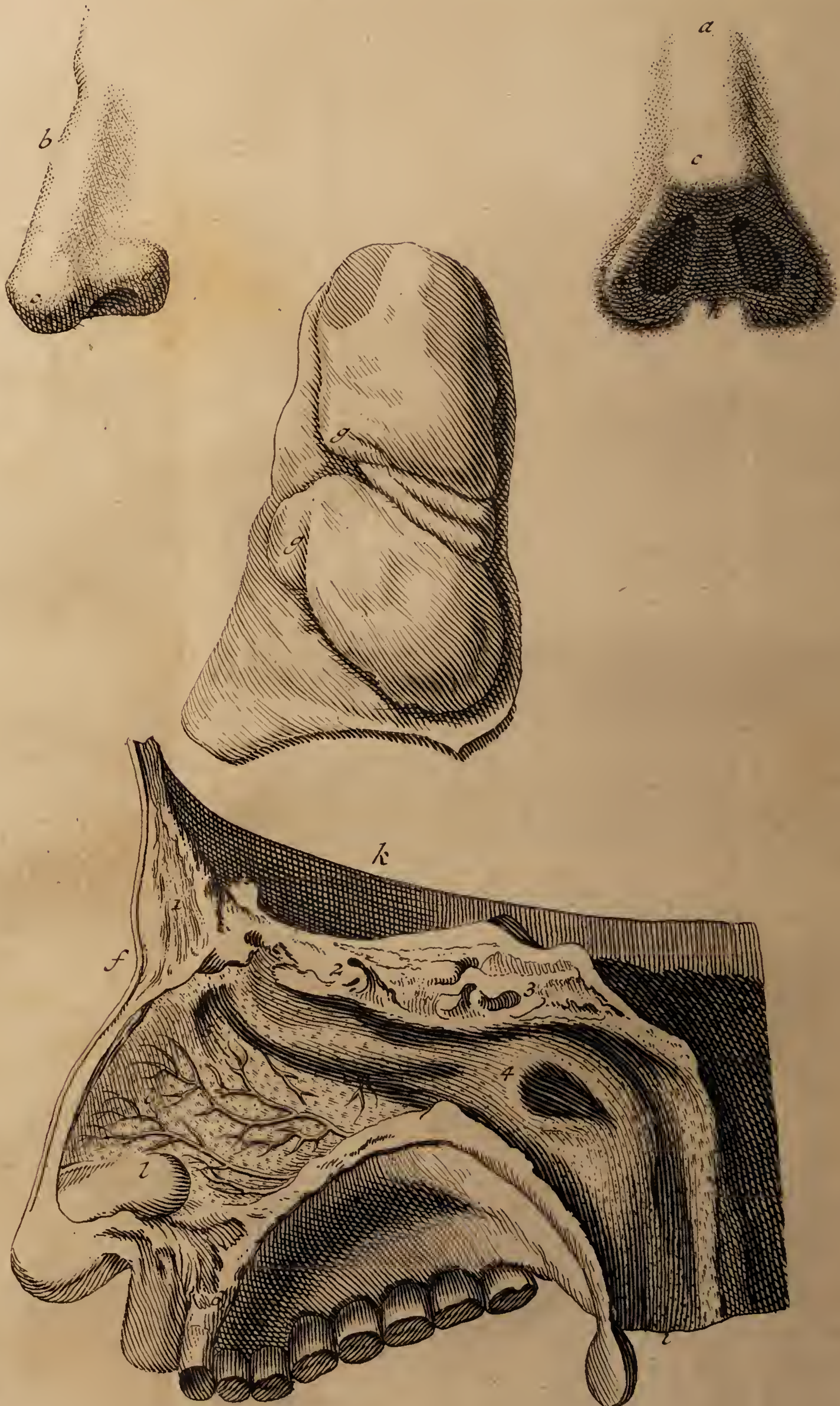
3.) *Labyrinthus* reflectit ſonum, quo nervi eo fortius vibrantur.

tractum uſque ad cerebrum propagatur, ubi ipſa ſoni perceptio contingit. Eſt itaque *Auditus* ſenſûs externus, quo perceptio ſoni commotioni variarum partium auris analoga excitatur. Vid. *Exercit. Noſtr. Phyſ. de Auditu.*

Propagatur ſonus per aërem non adeo velociter, ut radii luminis in viſu, ſed requiritur ad ſoni progationem mora quædam: illud enim aëris volumen, quod prius concutitur, omne reliquum aëris ſpatium inter illum locum, ubi ſonus excitatur, & inter aurem commovere debet, quæ commotio propter aëris intermedii reſiſtentiam ſemper proportionate refrœnatur, atque infringitur, ut ita ſonus in majori diſtantia non ſolum tardius, ſed etiam debilius percipiatur. Luculentiſſime comprobat hanc veritatem explofio alicujus tormenti bellici, cujus fragorem editum in tormenti vicinia tam ſubito percipimus, quam primum accenſio pulveris ejuſque exploſio contingit; ſi vero ad aliquam diſtantiam tormentum à nobis èſt remotum, jucundo admodum ſpectaculo prius pulveris deflagratio ac fumus, & poſt aliquam demum moram fragor, ratione diſtantiæ loci plus minus fortis, advertitur.

Præterea ſonus ad loca poroſa, mollia & minus elaſtica allidens, aut à vento contrario abactus facile infringitur atque obtuſior evadit; è contrario ille ſonus admodum auctus percipitur, qui per canales aut alia loca anguſta atque duriora & elaſtica tranſiens aliquoties reſilit atque in oppoſitum reflectitur, uti fit in tubis acuſticis vel ſub fornice elatiori. Quando ſonus quidam, vel vox prolata ex loco quodam remoto poſt aliquam moram reflectitur, oritur jam *Eccho:* quod ſi verſus aliquam plagam diverſa loca anfractuoſa, ſonum reflectentia, inæqualiter à ſe invicem ſunt remota, tunc eadem vox in æquali temporum intervallo aliquoties repetita revertitur, & hoc modo *Eccho polyphona* generatur.

XI.



TABULA XI.

De Naso.

I. D*Efinit* : NASUS, eſt eminentia oblonga, in medio faciei intra oculos excavata, cujus cavitas beneficio ſepti intermedii in duos canales diſtinguitur, qui ſupra palatum excurrunt, & circa fauces in oris cavitatem hiant: inſtrumentum eſt odoratûs, quo ſimul variæ impuritates excernuntur.

II. *Diviſ.* Dividitur Naſus in externam partem prominentem, & internam abſconditam.

I. *Externa pars* elevata, figuræ triangularis, ſuperius eſt oſſea & immobilis; inferius cartilaginea, flexilis, quare muſculorum ope movetur (Tab. XXVIII.): in hac externa naſi parte, integumentis communibus tectâ, conſiderantur.

a. *Dorſum*, elevata longitudo Naſi;
b. *Spina*, acuminata eminentia dorſi in Naſo,
c. *Orbiculus*, ſive globulus in extremitate Naſi;
d. *Alæ*, *pinnæ*, lobuli ad latera narium;
e. *Nares*, 2. foramina extrorſum hiantia, in quibus pili, *vibriſſæ* dicti. Pars anterior narium intermedia dicitur *Columna.*

II. Ad *internam Naſi partem*, abſconditam pertinent.

f. *Ossa* varia: 1.) ossa nasi, 2.) lacrymalia, 3.) ossa malæ, 4.) spongiosa, 5.) os cribrosum cum septo narium, 6.) os frontis, 7.) cuneiforme, 8.) ossa palati, & 9.) os vomer: de quibus in Tab. V.

g. 5. *cartilagines* diversæ, quarum una septi narium partem anteriorem; reliquæ pinnas fulciunt.

h. *Septum narium*, membranis validis obductum, cujus pars anterior cartilaginea posterior ossea.

i. *Apertura post palatum* pro transitu aëris & muci.

k. *Aliqui sinus* ossium: 1.) frontalis, 2.) ethmoï-

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XI.

k.) OMnes isti sinus & cavitates exonerant mucum suum collectum in nares. Præterea quod ad foramen illud in palato post dentes incisores observandum attinet, multi quidem Anatomici, & inter illos quoque Celeb. *Heister* Compend. Anat. edit. 3. pag. 29. 30. & 140. item in adjecta Nota 59*. asserunt, ejus existentiam in sceletis quidem, nequaquam vero in hominibus & animalibus vivis, aut eorum cadaveribus deprehendi posse; ast ego in cervo, urso, capreis, leporibus, vitulis permultis canibus, aliisque animalibus, & nuper in puero duorum annorum evidenter observavi, aliisque ostendi duplicem hunc *Stenonis transitum* ex palato in nares hiantem, pressu digiti in palato humidum fundentem, setamque ad narium cavitatem liberrimè admittentem. Duplex ejus est orificium in palato utrinque ad papillam illam statim post dentes incisores in plerisque animalibus brutis, præsertim in canibus satis evidentem, in hominibus vero non adeo manifestam: facile hæc orificia in conspectum veniunt, quando enim palatum digitis antrorsum versus ad dentes incisores paulum durius stringitur, pro-

ethmoïdales, 3.) sphenoïdei, 4.) antra Highmori, 5.) saccus lacrymalis, quorsum etiam pertinet, 6.) foramen palati post dentes incisores.

1. *Membrana pituitaria Schneideri*, cingit internam narium cavitatem & sinus, abundat vasculis & nervis, quibus *Olfactus* peragitur, secernit etiam mucum.

III.

propullulat ex his orificiis humidum, quod eorum præsentiam & locum manifestè ostendit: quando porro in ista orificia setæ porcinæ ab initio perpendiculariter, mox paulisper retrorsum versus fauces inflexæ adiguntur, lenissimo conatu in nares protrudi possunt. Hac encheiresi auditores mei ipsimet in canibus hos transitus setis penetrarunt. In urso deprehendebam hæc orificia cartilagineæ duritiei; & ipsos ductus utrimque transeuntes admodum conspicuos Præterea etiam horum ductuum in naribus locus, ob majorem superficiei declivitatem facile distinguitur.

An Fibræ nervi olfactorii per foraminula ossis cribrosi ad nares dispersi olfactum producant, an vero potius mucosum humidum ex cerebro ad nares excernatur, nondum sufficienter evictum est. Veterum jam quidam, & postmodum quoque *Schlevogtius* (Differt. de process. cerebri mammillar.) annotarunt, nervos olfactorios multo esse molliores quam reliquos nervos, illosque evidenti gaudere cavitate, quæ in nullis aliis nervis deprehenditur: reperitur: in illa cavitate humidum, quod secundum illorum sententiam per prædictas fibrillas & foraminula ossis cribrosi ex cerebro ad nares defertur: quare illi etiam istos nervos olfactorios non veros nervos, sed organa secretoria & duntaxat processus cerebri mammillares esse, adeoque Olfactum saltem per nervos, à quinto pari ad nasum tendentes peragi sibi persuadent. Quod vero fumus tabaci per os cribrosum ad ipsum cerebrum penetrare queat, uti vulgus plerumque credere ac dicere solet, plane impossibile est, quia foramina illa ossis cribrosi in eo latere, quod ad nasum pertinet, mediante membranâ pituitariâ; & in altero latere, quo cerebrum respicit, ope duræ matris arctissime cinguntur, atque obducuntur, quæ hac ratione nihil quicquam præter prædictas fibrillas transmittunt.

Usus.)

III. *Usus:* 1.) *Nasus* percipit & distinguit odores;
2.) Multum confert ad loquelam & respirationem;
3.) Secernit atque excernit mucum.
4.) *Vibrissæ* effluvium muci involuntarium & insectorum ingressum impediunt.

Usus.) *Olfactus*, seu *Odoratus* excitatur in membrana pituitaria, dum effluvia quædam sulphurea, aut salina volatilia, acria eam vario modo pungunt & vellicant, atque gratâ vel ingratâ titillatione afficiunt. Est itaque *Olfactus* sensus externus, quo mediante perceptio grati, vel ingrati alicujus odoris vellicationi in naribus ab effluviis factæ analoga in cerebro excitatur. Vid. *Exercit. Nostr. Phys. de Olfactu.*

TABULA XII.

De Lingua.

I. D*Efinit*: LINGUA, est insignis & nobilis pars carnosa, in ore sub palato sita, primarium organum gustus & loquelæ.

II. *Figura*: est oblonga & lata, anterius acuminata:
a. *Apex*, anterior Linguæ pars coarctata;
b. *Basis*, *radix*, pars posterior versus fauces lata;
c. *Linea mediana*, longitudinalis in linguæ superficie.

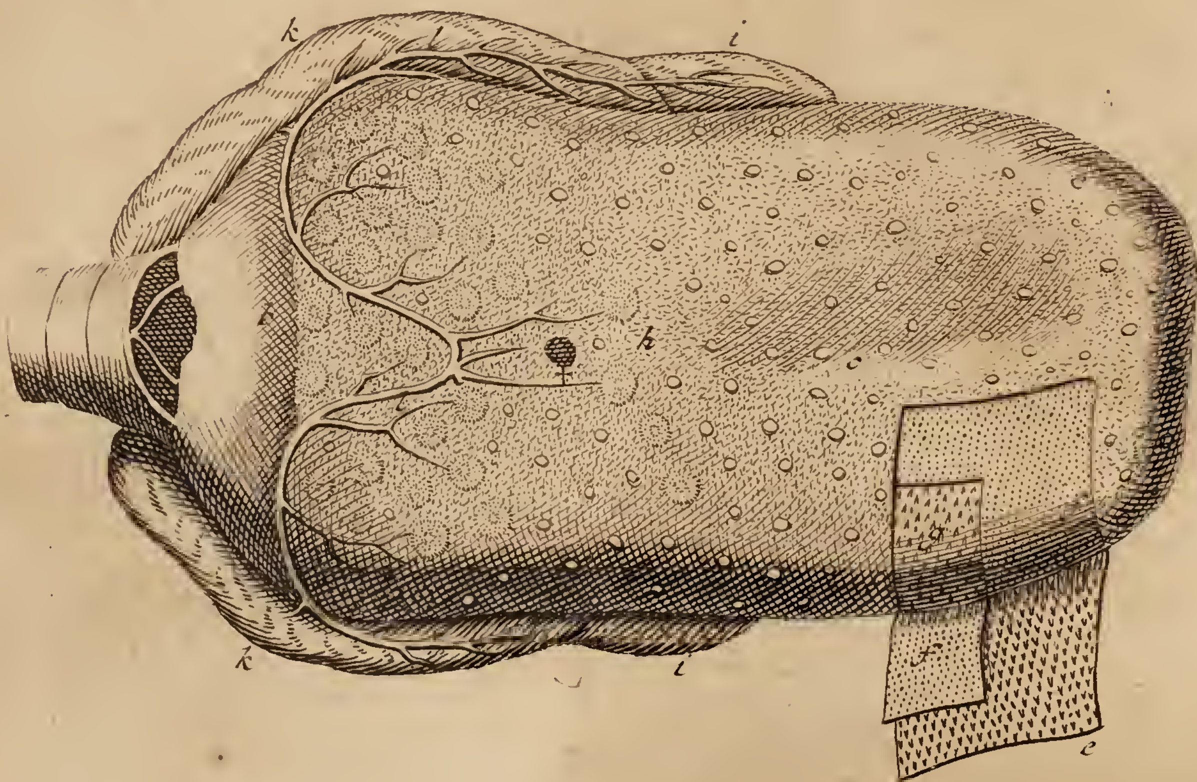
III. *Connexio*: Anterior pars libera est, posterior annexa.

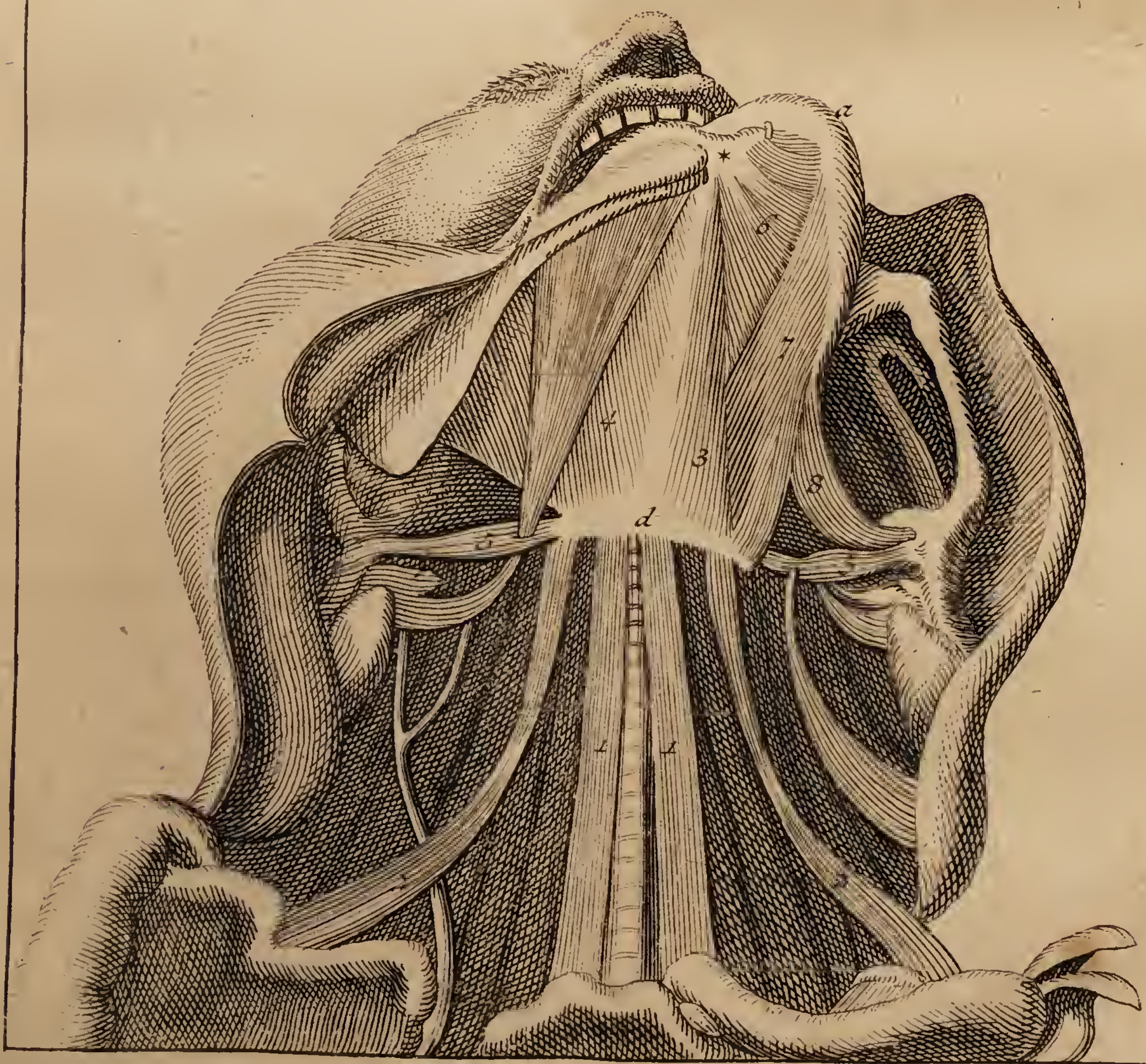
I. Faucibus, tracheæ & ossi hyoïdeo ope ligamenti membranosi.

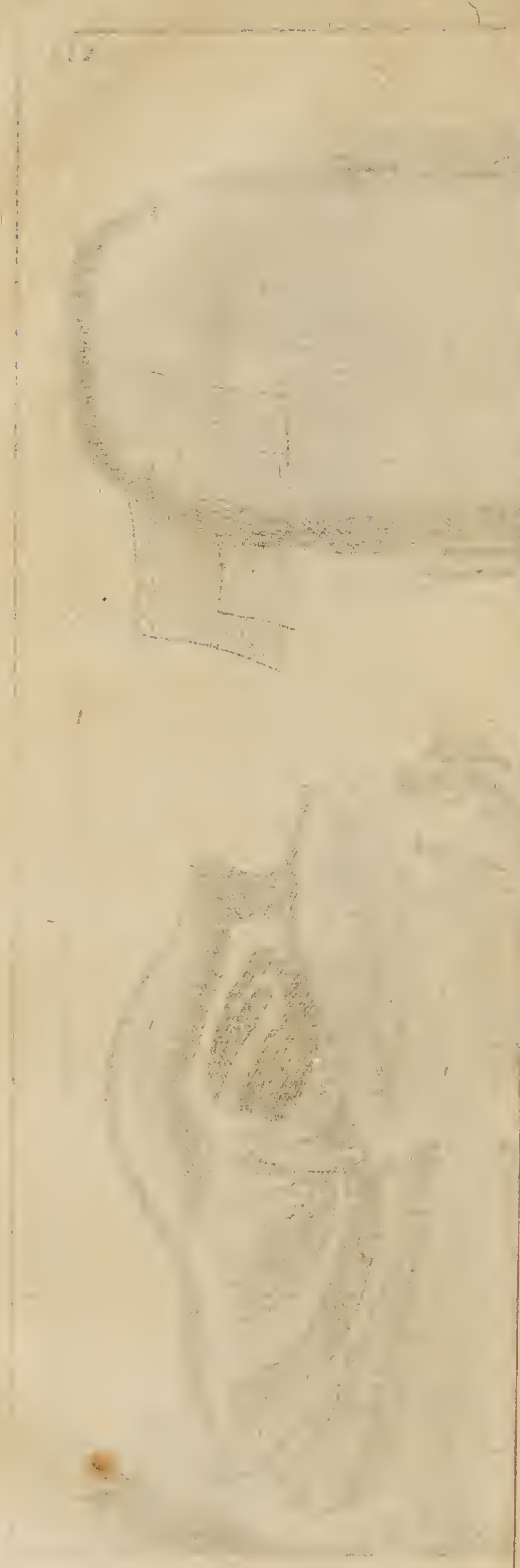
d. *Os hyoïdes* (Tab. V.) faciliori motui linguæ & connexioni musculorum inservit, qui sunt:

1. *Sterno-*

XII.







1. *Sterno-hyoïdeus*, deorſum ducit os hyoïdes & linguam:
2. *Coraco-hyoïdeus*, linguam lateraliter deorſum trahit;
3. *Genio-hyoïdeus*, antrorſum movet, & linguam ex ore protendit;
4. *Mylo-hyoïdeus*, ad latera flectit; prodeſt ſimul in maſticatione, & comprimit ductus ſalivales;
5. *Stylo-hyoïdeus* os hyoïd. in ſitu immotum tenet.

II. Maxillæ inferiori, & proceſſui ſtyloïd. per 3. paria muſcul.

6. *Genio-gloſſus*, antrorſum movet linguam ex ore;
7. *Cerato-gloſſus*, retrorſum ducit linguam;
8. *Stylo-gloſſus*, ad latera trahit linguam.

Baſio-gloſſus, eſt ſaltem pars Ceratogloſſi; &

Mylo-gloſſus pertinet ad Mylo-hyoïdeum.

* *Frenulum linguæ*, eſt ligamentum tenue, quo lingua mento annectitur.

IV. *Subſtantia:* Conſtat Lingua potiſſimum ex prædictis muſculis, & quibuſdam glandulis, tegiturque tribus membranis:

e. *Membrana cum ore communis*, eſt ſuperior;
f. *Membrana reticularis Malpighii*, eſt media; &
g. *Membrana papillaris nervoſa*, eſt interior. Per has membranas prominent *papillæ nerveæ*, quæ *Guſtum* percipiunt.
h. Variæ *glandulæ* in ſuperficie Linguæ.

i. *Fo-*

i. *Foramen linguæ*, orificium ductus salivalis *Vateri*;
k. *Glandulæ sublinguales*;
l. *Glandulæ maxillares*: cum ductibus salivalibus.
m. *Ductus salivales Koschwitziani*, oriuntur;

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XII.

i. FOramen linguæ, quod *orificium* est *ductûs salivalis Vateri*, sæpius à quibusdam papillis vicinis plane obtegitur, ut oculos fere effugiat, quam circumstantiam aliquoties observavi: & hæc fortassis est causa, cur aliqui hoc foramen invenire non potuerint. *Collinsius*, Anglus, primus fuit, qui in Anatomia sua Anglico idiomate A. 1685, conscripta hoc foramen invenit, idque ductum aliquem glandularum lingualium fore jam tum temporis rectissimè prævidit: *Morgagni* Adversar. Anat. I. §. 8. similem de eo fovet sententiam, qui ejus cavitatem usque ad os hyoïdis exploravit. Postmodum A. 1720. invenit *Abraham. Vater*, Prof. Witteberg. peculiarem ductum salivalem, qui à glandulis sublingualibus ortus in prædictum foramen sese exonerat; quemadmodum id in Programmate A. 1721. & in Dissertatione ad Societ. Reg. Angl. A. 1723. datam exponit.

m.) Copiosos hos ductus salivales per papillas linguæ se exonerantes *Koschwitzius*, Profess. Halensis, A. 1724. observavit, & in peculiari scripto, (Ductus salivalis novus per glandulas maxillares, sublinguales, linguamque excurrens) publici juris fecit. Eodem fere tempore mihi pariter tales ductus in monstro quodam obvenire videbantur, à quibus in super ramulus aliquis ad foramen linguæ, sive orificium ductûs Vateri properabat, quas ramificationes tum temporis in peculiari descriptione fœtus monstrosi descripsi atque delineavi. Cum vero posthac horum ductuum existentia à quibusdam Anatomicis in dubium sit vocata, & ego nuper in lingua capreæ similes fere venarum ramificationes observaverim, dubius certe nunc hæreo, an forte in illa monstri

tur, ſecundum Auctoris obſervationem, ex glandulis ſublingualibus & maxillaribus, & exonerant ſalivam in ſuperficie linguæ per glandulas ſic dictas linguales.

V. *Uſus:* Lingua inſervit 1.) guſtui, maſticationi & deglutitioni ciborum; 2.) loquelæ; & 3.) excretioni ſputi.

monſtri lingua, quæ tum temporis per aliquot dies cum annexis partibus aquæ erat injecta, venas ſanguine elutas & aquam continentes vidiſſem; an verò ſub venarum ramis veræ ductuum ſalivalium ramificationes deliteſcentes mihi obveniſſent, quas, cum ex mente *Heiſteri* natura ſæpe hic ludat, poſtea iterum tam facile reperiri non potui.

Uſus.) Quoniam in alimentis particulæ admodum diverſæ indolis acres, acidæ, aut amaræ, & inter illas quoque variæ ſalinæ, nitroſæ, alcalinæ, &c. eminent, quarum ingens præ reliquis vellicatio non tantum guſtu, ſed etiam ipſo tactu intra digitos evidens percipitur; ideo hæc ſalia vel ipſis cibis plus minusve jam inexiſtentia, vel inter præparationem adſperſa, poſtmodum ſub maſticatione ciborum papillas linguæ nervoſas, ab extremitatibus nervi guſtatorii compoſitas titillant ac vellicant, quæ vellicatio in his extremitatibus nervulorum diverſimode facta ſimul per integrum nervi guſtatorii tractum in lingua diſſeminatum uſque ad cerebrum propagatur, ubi perceptio Guſtûs vellicationi proportionata contingit. Pariter etiam reliquæ particulæ acres, acidæ, amaræ, &c. vel ſolæ, vel cum ſalinis ſociatæ, puncturâ & vellicatione ſuâ in papillis nerveis diverſam ſenſationem producere valent. Eſt itaque *Guſtus* ſenſus externus, quo perceptio alicujus ſaporis vellicationi papillarum nervearum linguæ analoga in cerebro excitatur. Vid. *Exercit. Noſtr. Phyſ. de Guſtu atque Loquela.*

TABULA XIII.

De Thorace.

I. DEfinit: THORAX, eſt medius corporis venter, ſive cavitas; cingitur circumquaque à coſtis, ſterno & vertebris & extenditur à collo ad diaphragma & coſtas ſpurias.

II. *Diviſio:* Conſiderandæ ſunt partes continentes & contentæ:

I. Partes continentes, cavitatem Thoracis conſtituentes:

A. *Integumenta communia*, de quibus Tab. VI.

B. *Mammæ*, ſunt 2. partes convexæ, prope

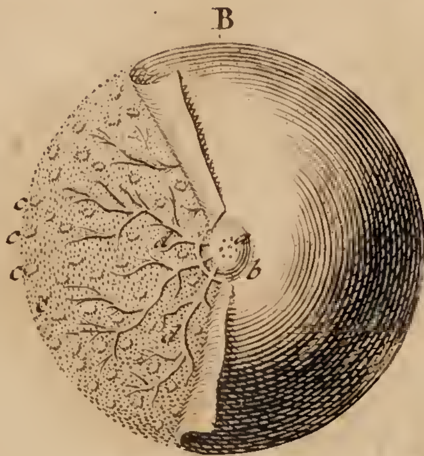
ANNOTATIONES

Ad Tabulam XIII.

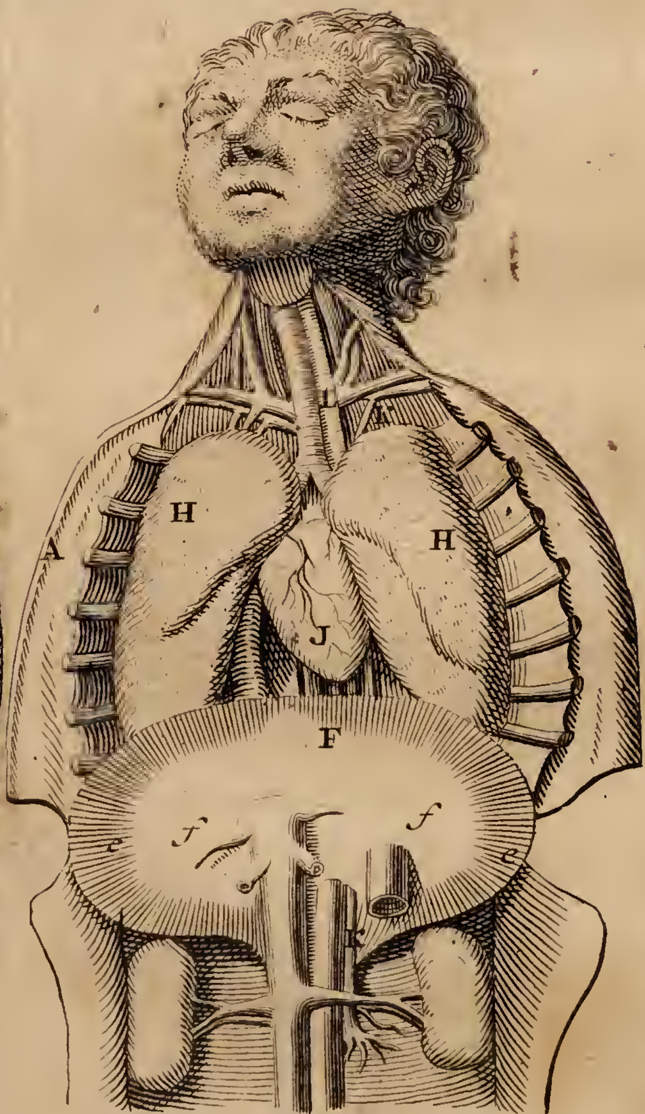
B. DUæ exiſtunt in fœminis *mammæ*, partim majoris venuſtatis, partim ſufficientis nutrimenti cauſa, præſertim quando gemelli generantur. Mammæ in ſexu ſequiori circa 14. ætatis annum ad juſtam magnitudinem accreſcunt: in ſexu vero nobiliori nunquam adeo inſigniter protruduntur: in viris vocantur illæ *mamillæ*; in fœminis *mammæ*; & in animalibus *ubera*. Lac illud, quod ſtatim poſt partum excernitur, *coloſtrum* vocatur, viſcidum eſt ac craſſum, & inſervit infantibus ad expurgandum meconium, primum ſcilicet inteſtinorum excrementum nigri coloris.

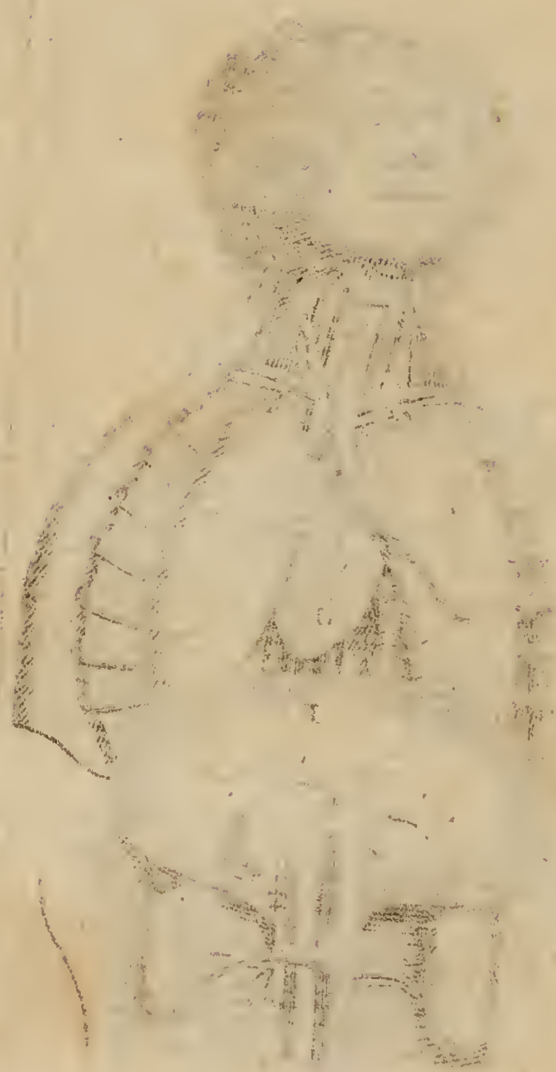
Sunt quidem nonnulli juris conſulti & Medici, qui infallibile imprægnationis ſignum eſſe reputant, quando lac in mammis deprehenditur. Quod vero hæc circumſtantia ſæpe fallat, teſtantur varia exempla fœminarum juniorum ac vetularum, extra conjugium viventium, in quarum tamen mammis lac fuit generatum; nec deſunt exempla, quod ancillæ

XIII.









ancillæ quædam, ob libidinem infantes lactantes mammis suis admoventes, lactis proventum excitaverint: imo juvenes & viri fuerunt, qui ex mammis lac exprimere potuerunt: plerumque etiam in infantibus recenter natis utriusque sexus lac in mammillis deprehenditur. Fusius de his legi potest *Georg. Franckii de Franckenau* Satyr. Med. XV.

Variæ sunt sententiæ, *quid propriè lac sit*, & *unde illud ad mammas perveniat?* Credideruntaliqui, lac nihil aliud esse, quam ipsum chylum ex receptaculo & ductu thoracico immediatè in mammas delatum: 1.) quia lac eundem cum chylo obtinet colorem. 2.) quia natura ubique brevissimâ viâ incedit, ideo chylus quam optime ex vicino ductu thoracico aut ex receptaculo per ductulos & canales nondum detectos statim ad mammas deferri posset, antequam ad cor progrederetur. 3.) Quia eo tempore, quo lactantes commedunt, subito abundans copia lactis affluit. 4.) Quoniam varios sæpe odores alimentorum digestorum lac manifeste redolet, v. g. allium, cepas, &c. Alii iterum putant, chylum quidem transire per jussas vias in massam sanguineam, illum vero cum ea non intimam mixtionem subire, ut eo facilius iterum in mammis separari queat. Certius vero statuendum est, quod lac ex ipso sanguine, perinde ac alii humores, per mammarum tubulos & glandulas secernatur & elaboretur: quod enim ad priorum sententiam attinet, & quidem 1.) ad convenientiam coloris in lacte & chylo, hæc certe parum vel nihil evincit, certissimum enim est, pinguedinem ex sanguine elaborari, quæ nihilominus candido superbit colore; cum itaque lac sit pinguis atque nutritioni destinata lympha, facile inde colligi licet, album colorem lacti posse comparari, quanquam illud ex sanguine generetur. 2.) Cum præterea omnes mammarum partes vicinæ hucusque perquam sollicitè fuerint exploratæ, & hodiernis temporibus quoque receptaculum chyli unà cum ductu thoracico artificiose repleri possit, facilé viæ illæ mammarum incognitæ jam fuissent detectæ. 3.) Subitaneus lactis affluxus in lactantibus contrarium potius comprobat, brevissimo enim eo temporis intervallo ille chylus ex alimentis modo digestis recenter elaborari, & per tot vias lacteas ad mammas deferri nequit: genuina vero istius affluxus causa est, quia ille sanguis, qui eo tempore in mammis, earumque partibus vicinis cumulatur & intrat, à sanguine copiosius ex corde subsequente, itemque à chylo tunc per vasa lactea fortius insistente validius à tergo compellitur, ut hac ratione se-

 cre-

propre ſe invicem anterius in pectore præſertim fœminarum, eminentes, ſubſtantiæ duriuſculæ glanduloſæ, conciliant fœminis venuſtatem, & ſecernunt *Lac*, ſuccum nutritium infantum.

a. *Papilla*, eminentia in medio mammæ rubicunda, cylindrica, admodum ſenſibilis, & aliquibus foraminulis perforata, quæ infantibus lac fundunt.

b. *Areola*, ambit papillam in virginibus grate rubella;

c. *Glandulæ* lac ſecernentes latitant in pinguedine;

d. *Tubuli lactiferi*, ſibi invicem inhiantes & vaſculis ſanguiferis juncti, pariter pinguedine involvuntur.

C. Aliqui *muſculi*, inprimis pectorales & intercoſtales. Tab. XXVIII.

D. *Oſſa*, ut: ſternum, coſtæ, claviculæ, & vertebræ dorſi. Tab. V.

cretio lactis celerior in mammis contingere poſſit. Haud ſecus, atque potus infuſi herbæ Thée copioſè ingurgitatus ſæpe urinam citius movet ac compellit, priusquam ille ad ſanguinem fuerit delatus. 4.) Odor quorundam alimentorum non annihilatur in ſanguine, augetur potius ille per ejus motum eo magis, quo ſubtilius particulæ iſtæ ſulphureæ frequenti impulſu atteruntur & minutiores fiunt. Et hæc eſt ratio, cur ceparum, allii, balſami ſulphuris, aliusve rei fragrantis odor manifeſtiſſimè in fonticulis aut urina olfactu percipiatur, quia fonticulorum pus æque ac urina ex ſanguine elaborantur. Præterea ſuperficiaria lactis cum ſanguine commixtio, qua chylus maſſam ſanguineam non intime ſubiiſſe aſſeritur, pariter nullum locum invenit, ſic enim chylus in reliquis vaſis ſanguiferis per totum corpus diſſeminatis pariter haud intimè miſceretur, quare in lactantibus fœminis ipſa nutritio & omnes reliquæ ſecretiones ſanguinis naturales perverterentur.

E.

E. *Pleura*, ex duplici membrana connexa, cingit univerſam Thoracis cavitatem ubique firmiter adhærens.

F. *Diaphragma*, ſeptum transverſum validum, quod Thoracem ab abdomine dirimit, ſterno, coſtis & vertebris dorſi circumquaque connexum, inſervit reſpirationi, propulſioni humorum, concuſſioni viſcerum & excretioni impuritatum: cujus

e. *Circumferentia* carnoſa muſculum orbicularem refert;

f. *Centrum* nervoſum vocatur ſpeculum;

g. *Foramen in latere dextro* pro tranſitu venæ cavæ;

h. *Foramen ſiniſtrum*, per quod æſophagus deſcendit;

i. *Tendines* diaphragmatis annectuntur vertebris lumborum, intra quos aörta, vena azygos & ductus thoracicus tranſiunt.

II. *Partes contentæ*, quæ in Thorace continentur, ſunt:

G. *Mediaſtinum*, eſt membrana duplicata, ſterno & vertebris annexa, quæ Thoracis cavitatem ſecundum longitudinem diſtinguit & cor ſuſpenſum tenet: ori-

 tur

E.) Oriuntur à membrana *Pleura* mediaſtinum & omnes membranæ externæ cunctarum partium in thorace contentarum; quemadmodum etiam in abdomine omnia viſcera ibidem contenta membranam ſuperiorem à Peritonæo mutuantur. Inveſtitur hac ratione Diaphragmatis latus ſuperius, quod thoracem reſpicit, ab hac membrana pleura; & alterum latus, quod abdomen reſpicit, à peritonæo.

tur à pleura, cum qua 2 ſacculos format, qui pulmones ambiunt.

H. *Pulmones* utrumque in Thorace locantur. Tab. XIV.

I. *Cor* & *vaſorum trunci* in medio hærent. Tab. XV.

K. *Ductus thoracicus* incumbit dorſo ad aörtam. Tab. XXI.

L. *Oeſophagus* ſub pulmonibus latet. vid. Tab. XX.

III. *Uſus*: *Thorax* defendit ſuas partes contentas, facilitat reſpirationem & circulationem ſanguinis.

TABULA XIV.

De Pulmonibus.

I. DEfinitio, PULMO, eſt viſcus, thoracis, maximum, ſpongioſum, cor utrinque complectens, reſpirationis organum.

II. *Figura:* Pulmo inflatus refert ungulam bubulam inverſam.

III. *Diviſ:* Dividitur ope mediaſtini in 2. lobos inſignes:

A. *Lobus dexter*; & } in minores lobos diviſi.
B. *Lobus ſiniſter*: }

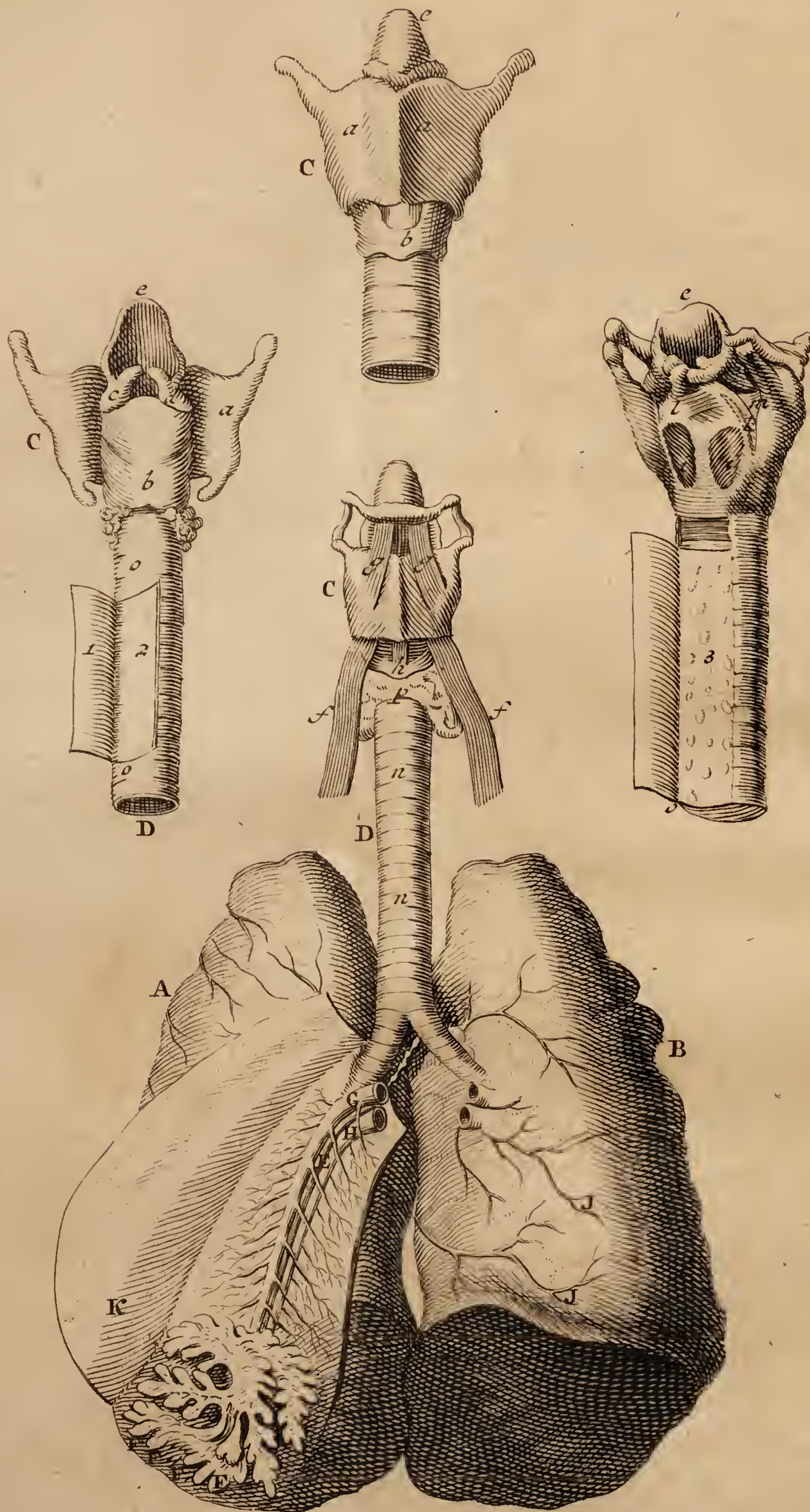
IV. *Connexio*: Pulmo inferius eſt liber, ſuperius annexus.

1.) *Cordi*, mediantibus vaſis pulmonalibus;

2.) *Sterno* & *vertebris dorſi*, ope mediaſtini; &

3.)

XIV.



3.) *Arteriæ asperæ*, *Trachea* & *Fistula pulmonalis:* est canalis cartilaginosus, à faucibus per collum ad pulmones super æsophagum protensus, cujus partes sunt:

C. *Larynx*, caput tracheæ ossi hyöides annexum, cujus rima *glottis* audit: constat ex 5. cartilaginibus:

a. *Cartilago thyroïdes*, *scutiformis*, *pomum Adami*, anterior:

b. *Cartilago cricoïdes*, *annularis*, est basis laryngis;

c. d. 2. *Cartilagines arytenoïdes*, *guttales*, posteriores;

e. *Epiglottis*, operculum rimæ, adhæret ligamentis,

Has cartilagines flectunt 7. paria musculorum:

f. Musculi *sterno-thyroïdei*, deorsum trahunt laryngem;

g. *Hyo-thyroïdei*, sursum attrahunt laryngem;

h. *Crico-thyroïdei*, } aperiunt rimam;

i. *Crico-arytenoïdei posteriores* } aperiunt rimam;

k. *Crico-arytenoïdei laterales* } aperiunt rimam;

l. *Ary-arytenoïdei*, } claudunt rimam laryngis.

m. *Thyro-arytenoidei*, } claudunt rimam laryngis.

D. *Truncus tracheæ* per collum ad pulmones extenditur:

n. *Pars* ejus *anterior* ex cartilag. semicircular. compositus;

o. *Pars posterior* membranosa constat 1.) ex tunica membranosa, 2.) musculosa, in qua 3.) glandulæ parvæ.

p. *Glandula thyroïdea* ſub larynge utrinque collocatur.

E. *Bronchia*, rami tracheæ inter vaſa pulmonal. per pulmones ubique diſtenſi, quibus adhærent veſiculæ.

V. *Subſtantia*: Pulmonum ſubſtantia eſt ſpongioſa:

F. *Veſiculæ pulmonales* bronchiis racematim adhærentes;

G. *Arteria pulmonalis*, ex cordis ventriculo dextro orta;

H. *Ve-*

ANNOTATIONES
ad Tabulam XIV.

p.) Qualem hæc glandula Thyroïdea proprie præſtet utilitatem, hucusque incertum eſt. *Bellingerus* (Tract. de fœtu nutrito) putat, eam ſecernere peculiarem ſuccum in fœtu, qui poſtea per proprios ductus ſurſum ad os deferatur; quos tamen ductus nemo adhuc cernere potuit. *Jac. Vercellonius*, Diſſ. de glandulis conglomeratis æſophagi, A. 1711. ſtatuit, hanc glandulam eſſe nidum ovulis vermiculorum repletum, quæ ovula per ſubtiliſſimos ductulos imperceptibilis cavitatis in œſophagum & conſequenter etiam in ventriculum deportarentur ad promovendam digeſtionem & exagitandum chylum. Exploravit vero *Clariſſ. Heiſterus* hanc glandulam perquam ſollicitè, nulla tamen invenit ibi ovula neque ductus, ſed humorem aquoſum flavis guttulis pinguedinoſis refertum.

F.) *Malpighius* primus obſervavit ſubſtantiam pulmonum membranoſam & ex meris veſiculis diverſæ magnitudinis ac formæ compoſitam, quæ veſiculæ extremitatibus bronchiorum annexæ per horum orificia ab aëre expandantur & ſic totam pulmonum molem inſigniter diſtendant.

G.) *Arteria pulmonalis*, veteribus *vena arterioſa* dicta, eo in loco ubi à corde exoritur 3. *valvulas ſemilunares* obtinet, pariter atque aörta (Tabul. XV. e.), ſtatim in principio à dextra ad ſiniſtram ſub aörtam reflectitur & dividitur ibi in duos ramos: *ramus dex-*

ter

H. *Vena pulmonalis*, ad cordis ventriculum ſiniſtrum pergit;

I. *Arteria* & *vena bronchialis* nutriunt pulmones;

K. *Membrana*, qua pulmonum ſubſtantia veſtitur.

VI. *Uſus*: 1.) Sub inſpiratione mirum expanduntur pulmones, dum aër per tracheam ejusque ramos inveſiculas intrat.

G 4 2.)

ter obliquè ſub aörta, vena cava & arteria aſpera ſerpit, & diſtribuit ſurculos per integrum lobum dextrum pulmonum; *ramus* vero *ſiniſter* jungitur ſtatim ab initio aörtæ per canalem arterioſum, in fœtu pervium, *ductum* ſcilicet *Botalli* (Tab. XXVII. b.), & diſpergit poſtea ſurculos per totam ſubſtantiam lobi ſiniſtri pulmonum.

H.) *Vena pulmonalis*, quondam *arteria venoſa* nuncupata, adhæret cordis thalamo ſiniſtro, in quem multo majori, quam ipſa arteria magna orificio ſe exonerat, cujus extremitati apponuntur 2. *valvulæ mitrales* (Tabul. XV. d.) Dividitur iſta vena pulmonalis prope cor in duos ramos, ſic, ut duplici quaſi orificio prædita videatur: eodem modo, ac arteria pulmonalis, per univerſam pulmonum ſubſtantiam ſuas diſtribuit ramificationes ſecundum ductum bronchiorum, ita, ut ubique hujus venæ rami ad alterum bronchiorum latus, & rami arteriæ pulmonalis pariter ad alterum latus excurrant, adeoque omnes diſtributiones arteriæ aſperæ in medio locatas utrinque ad veſiculas usque pulmonales concomitentur: & dum bronchiorum extremitates poſtmodum in meras veſiculas pulmonales expanduntur, ſurculi quoque illorum vaſculorum copioſiſſimé divaricati tenerrimum conſtituunt *rete vaſculoſum Malpighii*, quo veſiculæ pulmonales obducuntur.

I.) Vaſa pulmonalia nullam ſuppeditant pulmonibus nutritionem, utpote quæ duntaxat circulationi & attenuationi ſanguinis inſerviunt: *vaſa* vero *bronchialia* nutritioni pulmonum ſunt dicata.

Uſus.) Crediderunt veteres, aërem eſſe pabulum vitæ, propterea eum quoque *principium vitale* nominarunt: quare etiam ſuppoſuerunt, *aërem ex bronchiis eorumque veſiculis per vaſa pulmonalia in maſſam ſanguineam penetrare*, cui ſententiæ multi quoque recentio-

2.) Per vasa pulmonalia transit sanguis ex cordis ventriculo dextro in sinistrum.

3.) Pulmo

tiorum, imprimis Sylvius, Swammerdam, Lowerus, Truston & alii subscribunt ob rationes sequentes:

1.) Quoniam aër tracheæ inflatus, & conatu aliquo ulterius protrusus in venam pul monalem & in ipsum cor propelli potest.

2.) Quia post repetitam inflationem in arteriam asperam, sanguis rubicundus & spumosus refluit.

3.) Quia liquor coloratus à *Trustone* arteriæ pulmonali injectus per venam pulmonalem atque tracheam regurgitavit.

Denegant tamen è contrario *Riolanus*, *Highmorus*, *Harvaus*, *Maurocordatus*, *Nedham* aliique aëri accessum in sanguinem per sequentes rationes contrarias:

1.) Aërem in arteriam asperam inflatum & leniter saltem propulsum minime in sanguinem transire, nisi fortiori conatu adigatur, quo vesicu læ pulmonum aut vascula facile disrumpuntur atque sic aëri transitum concedunt.

2.) Rubedinem & spumam sanguinis unicè à repetita inflatione & excitato calore provenire.

3.) Dubitandum esse quam maxime, an illius cadaveris pulmones, cum quibus *Truston* experimentum suum instituit, integri an potius læsi fuissent? alias enim hæmoptysis multo frequentius contingeret. Præterea quoque probandum foret, liquidum pariter ex trachea vasa pulmonalia subire posse.

His rationibus subjungit *Celeb. Frid. Hoffmannus* in Medicina rationali systematica Tom. 1. P. 1. Cap. 7. §. 24. adhuc sequentia argumenta:

4.) Quod aër saltem loca ab humoribus relicta & vacua, non vero venarum cavitates sanguine repletas occupare valeat.

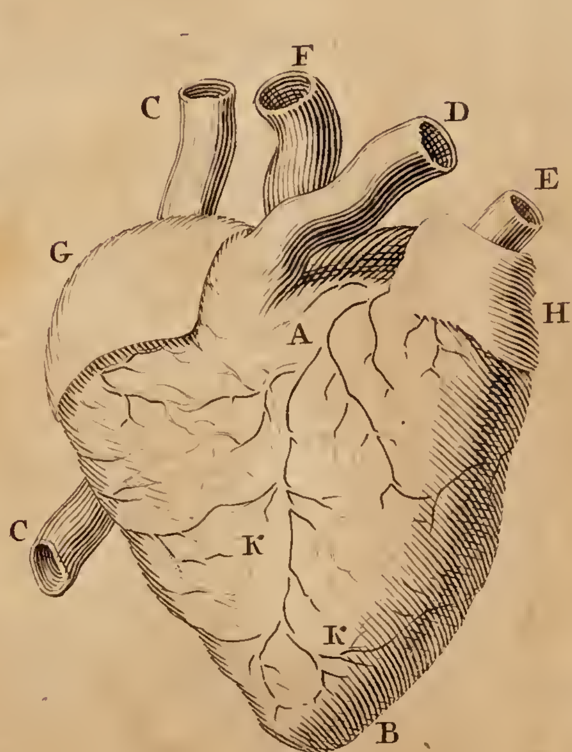
5.) Quod interstitia sanguinis in vasis sanguiferis illo aëre jam sint repleta, qui unà cum chylo illuc affertur, quapropter vasa ista novam aëris copiam admittere non possent.

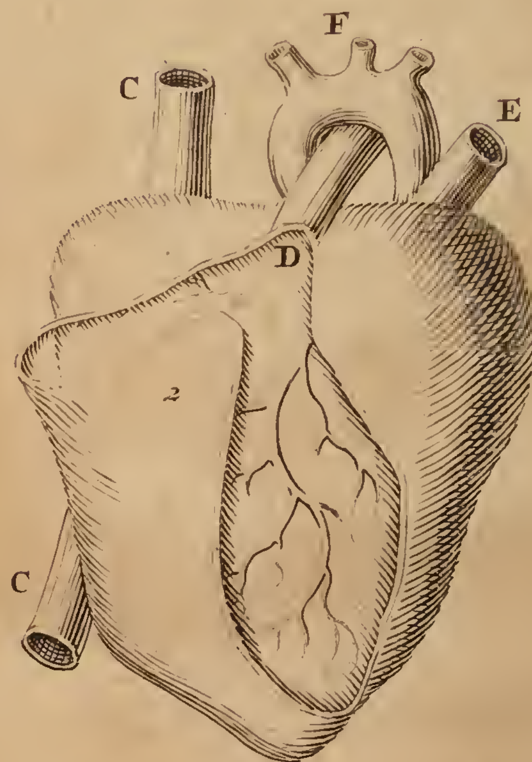
6.) Quod calor sanguinis naturalis aërem in vasis actu jam præsentem admodum expandat, ut iste potius foras egredi cogatur.

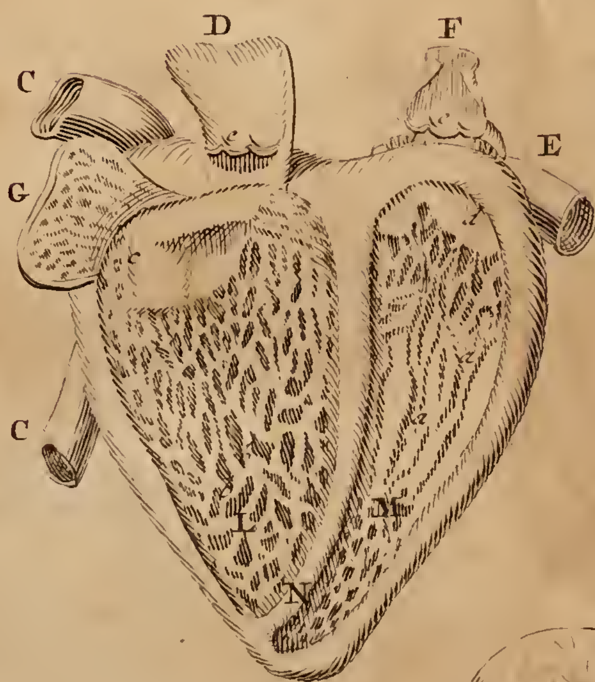
7.) Quod mucus in arteria aspera poros & orificia, etiamsi quædam adessent, visciditate sua penitus obducat, ut accessus aëri plane intercipiatur.

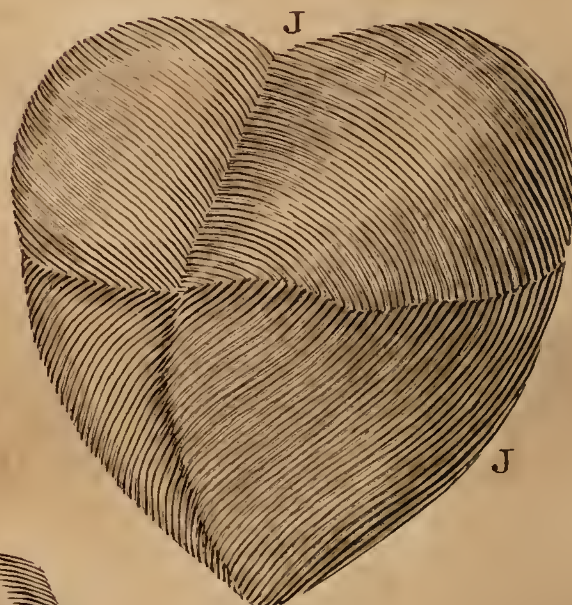
8.) Quod aër externus in vasis potius noxius, quam utilis sit, quia animalia brevi emo-

XV.











3.) Pulmo propellit, attenuat & purificat ſanguinem, & inſervit loquelæ.

emoriuntur, quando illorum venis aër inflatur.

Aſſertum illud vulgare, quod pulmones à potu frigido feſtinanter ingurgitato facile labem contrahant; non penitus contemnendum eſt: quando enim quis calore perfuſus potum largius haurit, tunc prius profundius inſpirat; pulmonesque valide expandit, ubi ſic ſanguis pulmonis calidus à potu frigido per adjacentem œſophagum copioſius deſcendente ſubito refrigeratur, unde facillimè vitium aliquod pulmones contrahere poſſunt.

TABULA XV.

De Corde.

I. D*Efinitio*: Cor, eſt pars carnoſa, excavata, in thorace intra pulmones pericardio incluſa.

II. *Figura*: Forma cordis conum repræſentat inverſum

A. *Baſis cordis*, pars ſuperior lata, annexa;

B. *Mucro*, *apex*, pars inferior acuminata, libera.

III. *Connexio*: Partes, quibus cordis baſis adhæret, ſunt:

1.) *Mediaſtinum* (Tab XIII.) & glandula *Thymus* (Tab. XXVII.)

2.) *Pericardium*, ſacculus ex membrana

G 5 valida

ANNOTATIONES

ad Tabul. XV.

2.) PUtant nonnulli, *liquorem pericardii* eſſe aliquid præternaturale, qui, demum ſub agone mortis à cordis

lida duplicata contextus, in quo cor, & *liquor pericardii* conſpiciuntur.

3.) Quatuor *vaſa ſanguifera communia*, videlicet:

C. *Vena cava*; vid. Tab. XVII. D. *Arteria pulmonalis*; Tab. XIV.	pertinent ad cordis ventriculum dextrum.
E. *Vena pulmonalis*, Tab. XIV. F. *Arteria magna*: Tab. XVI.	hiant in cordis ventriculum ſiniſtrum.

IV. *Partes*: Conſtat cordis *ſubſtantia* ex fibris muſculoſis.

G. *Auricula cordis dextra*, &

H. *Auricula cordis ſiniſtra*, ejusdem ſunt ſtructuræ.

I. *Fibræ muſculoſæ* ſpirali tractu inflectuntur.

K *Vaſa coronaria cordis* nutriunt cordis ſubſtantiam.

L. *Ventriculus cordis dexter*, ſiniſtro multo tenuior,

M. *Ventriculus ſiniſter*, dextro craſſior & longior, ſed arctior.

N. *Sep-*

dis anxii motu inordinato exprimatur & colligatur; reperitur tamen iſte in omnibus corporibus, plerumque tamen in iis, quæ ſubitanea morte pereunt, copioſior, quam in aliis, quæ morbo quodam chronico & diuturno laborarunt. Quidam ſibi perſuadent, provenire hunc liquorum ex glandula thymi, alii ex glandulis cordis, alii ex ipſius pericardii ſubſtantia: magis tamen veritati conſentanea videtur *Ruyſchii*, *Heiſteri*, aliorumque ſententia, qua hunc liquorem ſub conſtrictione cordis (in ſyſtole) ex ejus auriculis exprimi, & poſtea à pericardii poris humectationis cauſa abſorberi ſtatuitur.

L. M.) Ventriculus cordis dexter

N. *Septum cordis* crassum, dirimit ventriculos, in quibus

a. *Trabes*, *lacertuli*, sunt quasi parvi musculi;

b. *Sulci*, sunt sinus & rimæ longitudinales inter trabes.

c. *Valvulæ tricuspidales* ad ingressum venæ cavæ positæ,

d. *Valvulæ mitrales* venæ pulmonali appositæ:

e. *Valvulæ semilunares* in exortu aörtæ & arteriæ pulmonal.

V. *Usus* 1.) *Pericardium* humectat cor & arcet frigus aëris pulmonum.

2.) *Valvulæ* vasis appositæ impediunt sanguinis regurgationem.

3.) *Cor* inservit circulationi sanguinis. Est autem *Circulatio sanguinis* motus per vasa

dexter quoad substantiam dimidia parte tenuior est, quam sinister: consequenter etiam vis illius dimidio saltem robore pollet, quæ etiam sufficit, ut sanguis saltem ad vicinos pulmones deferatur, cum sinister cordis ventriculus sanguinem per totum corpus ad omnes ejus partes propellere debeat. Cavitas tamen ventriculi sinistri usque ad apicem cordis sese extendit, altera vero sinistri ventriculi paulo largius distenditur: utriusque autem structura sibi admodum convenit.

Usus.) Qua ratione ex chylo lacteo albicante sanguis rubicundus generetur, patet ex eo experimento, quo lac cum quodam lixivio coctum in rubicundum colorem mutatur; continet autem lac in se particulas oleosas, pingues, ex quibus butyrum conficitur; & istæ particulæ sunt sulphureæ, quia butyrum deflagrari potest; quando itaque particulæ salinæ lixivii cum oleosis per calorem intime socientur, evenit jam exinde rubedo. Cum itaque chylus magna ex parte cum lacte conveniat, & in eo multæ particulæ oleosæ atque salinæ contineantur, hinc

ſa ſanguifera frequenti propulſione continuatus: Chylus namque ex cibis elaboratus, & cum ſanguine refluente cordis ventriculo dextro illatus, ope conſtrictionis cordis per arteriam pulmonalem ad pulmones, & per arteriam pulmonalem iterum ad cordis ventriculum ſiniſtrum defertur, ex quo ventriculo tandem per aörtæ ramificationes ad ſingulas corporis partes nutritionis cau-

hinc mediante cordis & pulmonum motu iſtæ pariter intrimè miſcentur, incaleſcunt & alium colorem acquirunt. Idem comprobat ipſa quoque experientia: quod ſi enim chylus cochleari exceptus ad ignem incaleſcit, in rubicundum mutatur liquorem. Attamen ad ſanguinis rubedinem aër etiam multum confert.

Conſtat ſanguis ex particulis aquoſis & terreſtribus, in quibus adhuc aliæ ſalinæ, pingues, oleoſæ & ſulphureæ continentur.

Motus ſanguinis eſt duplex: vel *progreſſivus*, ſive *circularis*, quando ſanguis per omnia vaſa ſanguifera in toto corpore circumagitatur; vel *inteſtinus*, quo ſingulæ ſanguinis particulæ inter ſe invicem circumrotantur. Motum ſanguinis progreſſivum, ſive Circulationem ſanguinis primas omnium luculenter deſcripſit *Celeb. Harvæus* in Tract. de motu cordis, eamque ſequentibus vindicavit experimentis:

1.) Ipſa cordis ſtructura muſculoſa, ejusque & omnium arteriarum pulſus validus, quem non ſolum in externa corporis ſuperficie tactu percipimus, ſed etiam in animalibus vivis diſſectis evidentiſſimè cerni licet, circulationem ſanguinis maniſeſtiſſimè produnt.

2.) Vaſa ſanguifera, quorum trunci majores ventriculis cordis annectuntur, & per omnes corporis partes quaquaverſum in plures ramos & ſurculos innumeros diſtribuuntur, propterea hac ratione ita ſunt diſpoſita, ut mediantibus iſtis ſanguis nutritius ad omnes corporis partes deferri, & ſuperfluus iterum revehi queat.

3.) Valvulæ ſemilunares, arte-

causa propellitur: sanguis vero à nutritione superfluus refluit iterum per ramulos & trunctos venæ cavæ ad cordis ventriculum dextrum, denuo hoc circuitu propellendus. Sub constrictione cordis, *Systole*, præbent Auriculæ sanguini diverticulum, donec sub reiterata ejus dilatatione, *Diastole*, cordi influere possit.

TAB.

arteriarum principiis appositæ, quæ foras hiant, concedunt quidem sanguini egressum, regressum vero ejus refrœnant; è contrario valvulæ venarum tricuspidales & mitrales, itemque illæ, quæ in venarum cavitatibus reperiuntur, impediunt, ne sanguis à corde per venas ad partes regurgitetur.

4.) Quando arteriæ in vivis animalibus filo constringuntur, intumescunt istæ inter vinculum injectum & cor, & infra ligaturam concidunt; venæ vero deligatæ turgescunt infra ligaturam & supra illam inaniuntur: unde firmissime concluditur, quod sanguis ex corde per arterias ad partes propellatur, per venas autem ad cor refluat.

5.) Quod si insigne aliquod vas sanguiferum læditur & apertum servatur, effluit per illud, omnis sanguis in toto corpore contentus; quod vero minime fieret, nisi illæ per universum corpus circuletur.

6.) Transfusio sanguinis, qua sanguis ex animali quodam in aliud defertur, comprobat pariter existentiam circulationis sanguinis.

7.) Liquor coloratus venæ cuidam injectus facile ex arteria alterius lateris effluit, & circuitum sanguinis commonstrat.

8.) Circulatio sanguinis in cauda piscium per microscopia evidentissimè conspicitur.

Reperiuntur in scriptis quorundam Veterum Medicorum non-

nonnulla vestigia, unde admodum probabiliter colligitur, Circulationem sanguinis iis minimè fuisse ignotam. Hac ratione comparat *Hippocrates* Lib. de Corde §. 5. microcosmum cum macrocosmo sequentibus verbis: *Hi* (scilicet cordis ventriculi) *fontes sunt humanæ naturæ, & hi flumina sunt, quibus totum corpus irrigatur: atque hi etiam vitam homini conferunt, & ubi resiccati fuerint, homo moritur.* Postea Lib. de locis in homine, §. 6. inquit: *Solæ enim hæ* (venæ juxta tempora) *ex venis sanguine non rigantur, sed avertitur ex ipsis sanguis, qui autem avertitur* influenti occurrit, *& qui quidem avertitur volens discedere, qui vero superne influit volens infrà procedere, hic impelluntur ac diffunduntur ac* mutuo circumagitantur, *& pulsum venis exhibent.* Notandum autem est, quod *Hippocrates* per Φλέβες *venas*, in genere vasa sanguifera intelligat. Ibidem §. 9. *Communicant autem omnes venæ, &* confluunt inter se mutuo *& illæ quidem sibi ipsis per se committuntur ac coincidunt, aliæ vero per venulas à venis extentas. Quæ autem carnes nutriunt, ea parte* inter se confluunt. *Et quicunque morbus à venis oritur, levior est, quam qui à nervis:* difluit enim una cum humore, qui in venis est & non quiescit. Lib. de alimentis: *In pilos alimentum* (i. e. sanguis) *& in ungues; & in extremam superficiem intrinsecus pervenit. Forinsecus alimentum ex extrema superficie ad intima pervenit.* Confluxio una, *conspiratio una, consentientia omnia. . . . Principium magnum ad extremam partem pervenit, ex extrema parte ad magnum principium pervenit.* Libr. de flatibus, §. 21. *Cumque in crassiores & pleniores sanguine venas aër prodierit, progressusque diutius maneat, prohibet* sanguinis cursum *atque alio quidem loco consistit, alio lentius penetrat, alicubi autem citius. Quæ sane in æqualitate* transitûs sanguinis *per corpus facta, omnigenæ inæqualitates per omne corpus contingunt... Contingunt-que ex sanguinis perversione totius omnino corporis subversiones.* Libr. II. De Diæta §. 45. *Calefacto enim sanguine* (scilicet per febrilem motum) *& attracto*, celerem circuitum *faciunt ea*, (i. e. fluida) *quæ in corpore sunt. . . . Tum quod compactum est calescens attenuatur, & simul ex carne foras sub cutem extruditur, atque hoc sudor calidus vocatur. Hoc autem excreto, sanguis in naturalem statum restituitur & febris remittit.* Item Lib. de Insomniis, §. 12. *Hæc omnia sic visa, sanitatem homini designant, & corpus recte habere, omnesque* circuitus, *& exhibitiones ciborum ac secretiones integras esse.*

Sic

Sic quoque in ſcriptis *Galeni*, præſertim Lib. de uſu Part. Cap. I. veſtigia proſtant, ubi de mutua connexione & anaſtomoſi arteriarum cum venis, quæ ſanguinem ex iis in ſe per vias exiliſſimas recipiant, loquitur.

Pariter *Plato in Timæo* aliquoties mentionem facit *Periodi & circuli*, hucillud commoti.

Refert præterea *Thom. Bartholinus* in Act. Hafnienſ. ad A. 1676. pag. 4. ex literis *Andr. Clyeri*, Proto-Medici in Batavia nova: *Medicis ſinenſibus tot retro ſeculis, ultra* 4000. *annorum, uſum circulationis ſanguinis innotuiſſe Europæis.*

Quod ſapientiſſimo Regi *Salomoni* Circulatio ſanguinis pariter jam cognita fuerit, admodum probabiliter ex ejus *Eccleſiaſt.* Cap. XII. verſ. 6. colligi licet, quando de corporis humani partibus, ejusque functionibus naturalibus in ſenſu metaphorico inter alia ſequentem in modum de Circulatione ceſſante loquitur. *Et aurea ſcaturigo præterfluat, & amphora putei dehiſcat, & rota putei rumpatur.* Per *auream ſcaturiginem* nihil tam evidenter denotatur, quam Circulatio ſanguinis, ut pote quæ ſub agone mortis amplius fluere deſinit: Cor apprime comparatur cum *puteo*, ex quo humores corporis effluunt, quo alii denuo hauriuntur, & in quod alii noviter appulſi iterum exonerantur: *Amphoram putei* optime repræſentant vaſorum trunci cordi annexi cum appoſitis valvulis, quibus ſcilicet ſanguis ex ventriculis cordis, haud aliter, ac ope amphoræ aqua ex puteo, reiteratis vicibus hauritur: & Pulmones commode comparari poſſunt *rotæ* alicujus *putei*, circa quam catena, cui amphoræ adhærent, ſurſum atque deorſum volvitur, qui ſanguis ex corde in dextro corporis latere ſurſum, & in ſiniſtro iterum deorſum in cor per pulmones, veluti per rotam quandam circumagitatur.

Quanquam ex his adductis teſtimoniis ſatis probabiliter colligitur, Veteres pariter de Circulatione ſanguinis aliqualem jam habuiſſe notitiam, merito tamen nihilominus *Harvæo* debebitur immortalis gloria præclari ac utiliſſimi hujus inventi, qui primus hujus circulationis exiſtentiam & rationem per varia argumenta & experimenta adeo evidenter demonſtravit, ut nullus jam amplius illam in dubium vocare poſſit.

Inſervit autem *Circulatio ſanguinis* 1.) ut ſanguis perpetuo fluidus ſervetur; 2.) ut mediante illa corpori nutrimentum advehatur; 3.) ut reliqui humores ſecernantur, & impuritates ex corpore eliminentur; 4.) ut ſanguis à nu-

nutritione superfluus ad cor revehatur; 5.) ut vita & sanitas conserventur. Cum enim propter continuos corporis motus partes ejus solidæ continuo atteruntur & abraduntur, expedit jam, ut ope istius circulationis indesinenter novus sanguis gelatinosus, nutritius partibus advehatur, & impuritates jam minus resolutæ eliminentur. Has functiones corporis naturales multum adjuvant anastomoses, sive mutuæ inosculationes extremitatum arteriarum & venarum, quales ubique occurrunt: si enim surculi arteriarum extremi cum venularum principiis non conjungerentur per canalem continuatum, sane tardissimè propagaretur circulatio, cum è contrario liquor per continuos canales facillime ac citissimè propelli possit, vi legum hydraulicarum. Cum autem in hominibus bonâ valetudine gaudentibus 100000. pulsuum rythmi numerentur, facile hinc colligere possumus, sanguinem quam citissimè corporis vasa transire.

TABULA XVI.

De. Aörta.

I. D*Efinitio:* AORTA, sive ARTERIA MAGNA, est canalis pulsu præditus, oritur ex sinistro cordis ventriculo, unde protensa ramos & surculos innumeros per totum corpus diffundit.

II. *Divisio:* Rami Aortæ insigniores sunt sequentes:

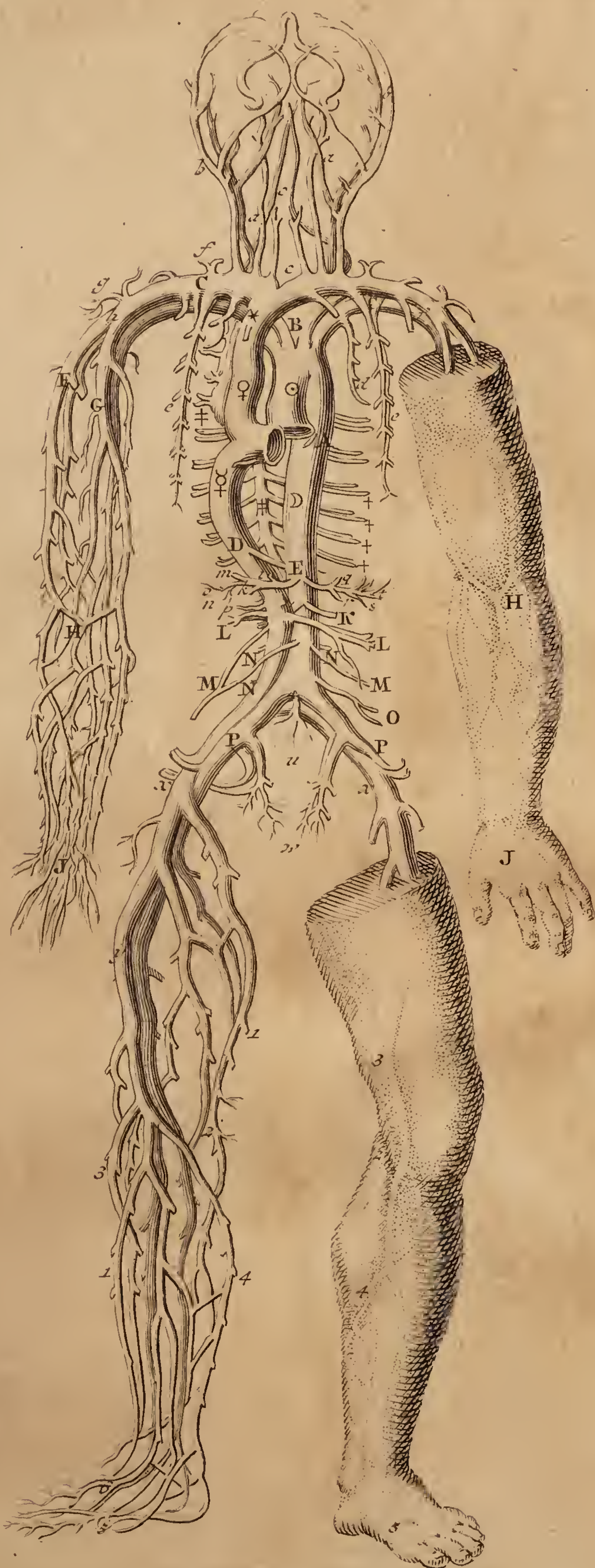
☉. *ARCUS* Aörtæ *ASCENDENS*, ex quo 3. rami magni:

ANNOTATIONES.

Ad Tabulam XVI.

☉.) *Aörta* ex ventriculo cordis sinistro exorta sursum protenditur: mox post ejus egressum sub arteria pulmo-

XVII. XVI.



A. *Arteriæ coronariæ cordis* prope valvulas oriuntur.

B. 2. Carotides, quarum dextra ab initio cum subclavia dextra communem efficit ramum. Oriuntur ex illis.

a. *Carotides internæ*, quæ per cerebrum disseminantur;

b. *Ca-*

monali quadantenus inflectitur, & supra quartam vertebram dorsi, versus sinistrum latus incurvata arcum insignem constituit, ex quo 3 rami notabiles propullulant: primus horum ramorum arteriam subclaviam dextram & carotidem dextram, quæ ad distantiam unius pollicis lati à suo principio ita dividuntur; alter ramus est carotis sinistra; tertius ramus sistit subclaviam sinistram.

A.) Duæ *arteriæ coronariæ* cordi propriæ oriuntur statim in principio Aörtæ, prope valvulas semilunares, & extendunt suos ramos per totam cordis superficiem, ubi hinc inde iterum conjunguntur: has arterias nitidissime in figuris æneis exhibet *Ruysch* Epist. probl. III. & Thesaur. Anatom. IV. Tab. III.

B.) *Arteriæ carotides* ab initio rectâ viâ sursum assurgunt ad œsophagi atque tracheæ latera usque ad laryngem absque ullis ramis manifestis, postea vero dividuntur in carotides internas & externas.

a.) *Arteria carotis interna* utraque arcuata juxta sellam turcicam ad cerebrum tendit, & incurvatur circa processus glenoïdeos posticos ab anteriori parte ad posteriorem, postea iterum à posteriore ad anteriorem, deorsum mox, denuo sursum & retrorsum, instar literæ S. In ista regione utrinque ramuli quidam ad duram matrem properant, unus etiam per foramen inæquale in pinguedinem oculorum, & alius quidam juxta nervum opticum ad pinguedinem, musculos & tunicas oculorum repit. Præter hos surculos *duo* adhuc alii *rami insignes* observantur in utroque latere: *priores* circa medium processuum glenoïdeorum anteriorum conjunguntur, & assurgunt prope cristam galli supra corpus callosum ad omnem cerebri partem anteriorem; *posteriores rami* extenduntur per sulcos ac gyros mediæ atque posterioris cerebri partis, & constituunt unà cum arteria cervicali interna *plexum choroïdeum.* Id quoque notandum

b. *Carotides externæ* externe ad caput & linguam tendunt.

C. 2.

dum eſt, quod hæc arteria carotis interna, quamprimum ad cerebrum pervenit, externam ſuam tunicam amittat: quam ob cauſam inflexio illa in formam literæ S, de qua antea mentio facta, neceſſario formatur, ne videlicet ſanguis fortiter ſurſum propulſus has arterias diſrumpat.

b.) *Arteria carotis externa* diſtribuit 5. ramos: 1.) *primus ramus* extenditur ad glandulam thyroïdeam, œſophagum & muſculos laryngis. 2.) *Secundus* ſupergreditur os hyoïdes ſub muſculo baſiogloſſo & ceratogloſſo usque ad latus Geniogloſſi, ubi in 2. *ſurculos* abit, quorum *minor* ad glandulas ſublinguales, ad pharyngem, ad muſc. genio-hyoïdeum & geniogloſſum; major autem ad frenulum & ipſam ſubſtantiam linguæ tendit. 3.) *Tertius* perforat muſculum digaſtricum, properat ad glandulam parotidem, muſcul. pterygoïdeos & pterygo-ſtaphylinos, & dividitur poſtea prope maxillam inferiorem: una harum arteriarum diviſarum juxta maxillæ inferioris latus internum ad glandulam ſublingualem, muſculos digaſtricum, baſiogloſſum & geniogloſſum ſpargitur; alia ad latus externum maxillæ inferioris ſub muſculo buccinatore usque ad angulum utriusque labii protenſa ſurculos hinc inde ad vicinos muſculos atque integumenta communia diſpergit: ad prædictum angulum, ſeu concurſum labiorum iterum dividitur hæc arteria in *duos ramos*: *inferior* ſecundum ductum labii inferioris per cutem ſurculos ſpargit & connectitur cum ramo ſocio ab altero latere excurrente: *ſuperior ramus* pari modo in labro ſuperiori protenditur, qui vero cum ſocio alterius lateris non conjungitur, ſed uterque ad latera columnæ naſi adſcendit & nutrimentum vicinis partibus concedit. 4.) *Ramus quartus* ſtatim in exortu ſurculum diſtribuit ad glandulam parotidem, ad muſculum digaſtricum, & ad meatus, externi partem cartilagineam, itemque alios quosdam ſurculos ad muſculos œſophagi, atque flexores capitis diſſeminat. In ulteriori ejus progreſſu plures adhuc ramulos diſtribuit: quidam horum diſtenditur ad muſculos pterygo-ſtaphilinos, & per os cuneiforme ad duram matrem, qui ramus *arteria duræ matris* appellatur; alius ſurculus tendit per meatum maxillæ inferioris ad dentes, ex quo meatu poſtea in part-

C. 2. *Subclaviæ*, dextra & ſiniſtra, ex quibus progerminant.

c. *Cervicales*, ſeu *vertebrales*, ad partes colli;

d. *In-*

parte anteriori foras ad muſculum mentalem egreditur; alius præterea ramulus aſſurgit ſupra condylum maxillæ inferioris juxta muſculum maſſeterem ſub glandula parotide ad muſculum temporalem, poſtea dividitur ſupra proceſſum zygomaticum in duos ramos, quorum *anterior* ſurſum ad verticem capitis aſſurgit, & cum aliquo ſurculo à ſequente quinto ramo propullulante conjungitur, qui ſub itinere quosdam ſurculos muſculo frontis atque orbiculari palpebrarum largitur; *poſterior* pariter ad verticem excurrit, ubi ſimili modo cum ſequente quinto ramo coaleſcit, attamen antea auriculæ, lobo & muſculo frontali ſurculos concedit. 5.) *Quintus ramus* in poſteriori collocatur capitis parte, transverſim ſupergreditur venam jugularem internam, diſtribuit ſurculos per muſculos collum flectentes, in poſteriorem muſculi digaſtrici partem in meatum auditorium externum anteriorem, quidam etiam ab his ſurculus ſub membrana tympani ad meatum auditorium internum ſerpit. Reliqua hujus quinti rami pars in oſſe occipitis ſurſum adſcendit usque ad verticem, ſurculos hinc inde præbet muſculis capitis atque colli, & connectitur in vertice per anaſtomoſin cum duobus ramis ab arteria temporali protenſis, de quo antea Dictum fuit.

C.) Dum *arteria ſubclavia* ſub clavicula tranſit, concedit iſta quosdam ſurculos glandulæ thymi, pericardio & mediaſtino, qui alias propriè *arteria mediaſtina*, & *diaphragmatica ſuperior* vocantur; quandoque etiam ex mammariis internis propullulant.

c.) *Arteria cervicalis*, etiam *vertebralis interna* dicta, per foramina proceſſuum lateralium vertebrarum colli ſurſum ſerpit, inflectitur poſtea ſupra atlantem à poſteriori loco antrorſum per foramen magnum occipitis & per duram matrem ſub medullam oblongatam, quo loco ex binis arteriis cervicalibus invicem conjunctis unicus componitur ramus, qui ſtatim in principio aliquos ſurculos in medullam ſpinalem & cerebrum dimittit, deinde prope protuberantiam annularem ſurſum ad ſellam turcicam excurrit, ubi duæ hujus arteriolæ, cum ramis arteriæ caro-

d. *Intercostales superiores*, ad 2. vel 3. costas supremas;
e. *Mammariæ*, sub sterno proreptant usque ad abdomen;
f. *Axillares*, per totum brachium ad digitos usque protensæ.

D. *TRUN-*

carotidis internæ in forma alicujus quadrati per anastomosin junguntur; alii surculi hujus rami extendunt se ad posteriorem cerebri partem; & iterum alii 2. surculi petunt ventriculos cerebri, & efformant cum ramis posterioribus carotidis internæ *plexum choroïdeum.*

d.) Arteriæ intercostales superiores suppeditant statim in principio quosdam ramos musculo colli longo & scaleno: postea abeunt illæ ad musculos intercostales, membranam pleuram atque medullam spinalem.

e.) *Arteriæ mammariæ internæ* excurrunt utrinque sub sterno deorsum prope cartilaginibus, & concedunt ramos musculis intercostalibus æque ac ipso sterno: utplurimum ramus quidam inter tertiam & quartam costam transit per musculos intercostales ad mammas; & alius per diaphragma secundum tractum musculi recti ad arteriam epigastricam.

h.) Quando *truncus arteriæ subclaviæ* sub musculo scaleno ad brachium protendit, tunc etiam aliud acquirit nomen & appellatur *Arteria axillaris*, ex qua arteria oriuntur: 1.) aliqui rami supra thoracem extensi, *arteriæ thoracicæ* dicti; alii ad mammas exporrecti, *mammariæ externæ*; & qui ad musculos caput & collum flectentes pergunt, *vertebrales externæ* vocantur. 2.) Postea prædicta arteria axillaris in anteriori parte condyli ossis humeri duos alios dimittit ramulos; quorum alter ad muscul. supraspinatum, infraspinatum, latissimum dorsi, rotundum majorem & minorem; alter vero sub condylo ossis humeri ad musculum infraspinatum, supraspinatum, deltoïdem, longum, brevem & brachiæum externum proreptat. 3.) Deinde ulterius excurrit axillaris secundum longitudinem ossis humeri sub musculo bicipite, quæ denuo nomen mutat, & *arteria brachialis* audit: hæc adjacentibus musculis & integumentis vicinis surculos largitur, quorum nonnulli ad flexuram cubiti condylum internum ambiunt, qui sequenti arteriæ cubiteæ per anastomoses

☽. *TRUNCUS* Aortæ *DESCENDENS*, ex quo :

*. *Bronchialis*, quæ nutrit pulmones,

†. *In-*

ſes junguntur. 4.) Poſtmodum excurrit illa longius ſub muſculo perforato & pronatore rotundo, ubi in duos ramos inſignes, nempe arteriam cubitæam & radiæam divaricatur. *Cubitæa* 1.) in principio ſuo ſtatim in duos diſtinguitur ramos alios : *anterior ramus* antrorſum ſupra ligamentum intermedium, quod ulnam & ejus radium intercedit, deorſum fertur ad muſculos carpum & digitos flectentes, prope muſculum pronatorem quadratum perforat ligamentum prædictum, tenditque ad muſculos qui carpo incumbunt & ad integumenta; *poſterior ramus* ſtatim in exortu perforat prædictum ligamentum intermedium, & excurrit ad omnes muſculos, qui manum ac digitos extendunt. 2.) Poſtquam arteria cubitæa dictos ramos dimiſit, protenditur illa intra muſculum cubitæum externum & perforatum ad omnem cubiti longitudinem deorſum, cujus ſurculi ſuperiores poſt condylum oſſis humeri internum reflectuntur & quibusdam ramis arteriæ axillaris per inoſculationes inhiant; inferiores autem per muſculos manum & digitos flectentes diſtribuuntur. 3.) Reliqua pars arteriæ cubitææ ad latus digiti minimi per ligamentum annulare excurrit in volam manus ad formam ſemicirculi, ex quo arcu quatuor ſurculi ſupra carpum ad digitos abeunt, ibique diviſi in utroque cujuslibet digiti latere usque ad apicem excurrunt, ubi iterum per anaſtomoſin junguntur; reliqui ſurculi connectuntur cum alio arcu ſemicirculari arteriæ radiææ. *Arteria radiæa* ad internum ulnæ latus deorſum tendit inter muſculum ſupinatorem longum & perforatum usque ad pollicem, quæ in hac via decurrens vicinis muſculis ſurculos transmittit: poſtea in vola manus pariter arcum ſemicircularem conſtituit, cujus ramuli quidam cum alio arcu arteriæ cubitææ conjunguntur; reliqui abeunt ad muſculos interoſſeos atque lumbricales.

☽.) *Aörta deſcendens* ab initio ſtatim canali arterioſo *Botalli* (Tabul. XXVII. b.) connectitur: oriuntur etiam ab illa adhuc in thorace arteriæ bronchiales, intercoſtales inferiores & quædam œſophagææ.

 †.) Sin-

†. *Intercostales*, *inferiores*, intra costas excurrunt.

D. *Diaphragmaticæ*, *phrenicæ*, sæpe ex Cœliaca ortæ.

E. *Cœliaca*, intra tendines diaphragmatis divisa:

1.) Ex Cœliaca dextra proveniunt.

i. *Gastrica dextra*, ad dextrum ventriculi latus;

k. *Epiploïca dextra*, ad omenti latus dextrum;

l. *Pancreatica*, ad pancreatis glandulam;

m. *Duodena*, ad intestinum duodenum;

n. *Cysticæ gemellæ*, ad vesicam felleam;

o. *Hepatica*, qua hepar nutritur.

2.) Ex Cœliaca sinistra emergunt.

q. *Gastrica sinistra*, ad stomachi latus sinistrum;

r. *Epiploïca sinistra*, ad omenti partem sinistram.

s. *Gastro-epiploïca*, ventriculo & omento communis.

t. *Splenica*, quæ ad lienem & pancreas tendit.

K. *Me-*

†.) Singulæ *arteriæ intercostales* dividuntur in duos ramulos: *major* excurrit in sulco costarum & distribuit surculos musculis intercostalibus atque membranæ pleuræ; *minor* pariter ad musculos intercostales, itemque ad musculos lumborum atque medullam spinalem tendit.

D.) *Arteria diaphragmatica*, sæpius ex cœliaca orta, communiter *inferior* dicitur, ad distinctionem illius arteriæ diaphragmaticæ superioris, de qua antea sub Lit. C. mentio facta.

i. q. s.) Arteriæ ventriculi vulgo dicuntur *vasa coronaria*, quoniam coronæ instar ventriculum ambiunt, & per copiosas anastomoses hinc inde sibi mutuo conjunguntur.

K.) *Ar-*

K. *Meſeraïca ſuperior*, quæ ad lienem & pancreas tendit.

L. *Emulgentes*, quæ utrinque divaricatæ renibus immerguntur.

M. *Spermaticæ*, in viris ad teſticulos; in fœminis ad ovarium.

N. *Lumbares*, ad latera vertebrarum lumborum poſitæ.

O. *Meſeraïca inferior*; ad inteſtina craſſa tranſit.

P. 2. *Iliacæ*, divaricantur verſus pedes, ex quibus:

u. *Sa-*

K.) *Arteria meſeraïca ſuperior* copioſas producit ramificationes, intra duplicatam tunicam meſenterii reconditas, quæ ad glandulas meſenterii, ad inteſtinum duodenum, jejunum, ileum, cæcum & colon protenduntur: ramus ille, qui ſecundum ductum inteſtini coli excurrit, jungitur per anaſtomoſin cum meſeraïca inferiori: reliquorum ramorum extremitates in ipſo meſenterio ubique concurrunt, atque circularibus ſuis conjunctionibus inſulas copioſas conſtituunt.

L.) *Arteriæ emulgentes* quandoque in uno, aut in utroque latere duplices reperiuntur; ſæpe etiam renibus ſuccenturiatis ramos conferunt.

M.) *Arteriæ ſpermaticæ* cinguntur à peritonæo peculiari quadam membrana. *In fœminis* deſcendunt hæc vaſa ſpermatica recta via ad ovaria, uterum, tubas Fallopianas & ligamenta lata; *in viris* vero tranſeunt per proceſſus peritonæi & annulos muſculorum abdominis ad teſticulos & epididymides.

N.) Ut plurimum numerantur 10. arteriæ lumbares, quæ per muſculos abdominis, pſoas; atque medullam ſpinalem diſtribuuntur.

O.) *Arteria meſeraïca inferior* æque ac ſuperior intra tunicas meſenterii continetur, & producit 3. ramos evidentes: *primus* connectitur circa medium inteſtini coli cum quodam ramo meſeraïcæ ſuperioris; *ſecundus* ad finem coli pertingit; *tertius* ſecundum ductum inteſtini recti ad pelvim excurrit, cujus rami *arteriæ hæmorrhoïdales internæ* nominantur.

P.) Quando Aörta ad ulti-

 mam

u. *Sacra*, exigua, oritur in ipſa divaricatione.

w. *Iliaca interna*, ex qua hypogaſtrica, umbilicales, pudendæ internæ & hæmorrhoïdalis externa.

x. *Iliaca externa*, unde epigaſtrica, pudenda externa & cruralis, ex qua reliquæ totius pedis.

III.

nam lumborum vertebram pervenit, tunc divaricatur in duos ramos admodum magnos, qui *arteriæ iliacæ* vocantur.

u.) *Arteria ſacra* ſupra os ſacrum deorſum in pelvim tendit; eſt admodum exilis & tranſit per foramina oſſis ſacri lateralia ad medullam ſpinalem.

w.) Ab *arteria iliaca interna* proveniunt ſtatim in principio quidam ſurculi, qui ad muſc. pſoas, pyramidales, iliacos & levatores ani pertinent, qui etiam in viris ad veſiculas ſeminales & proſtatas; in mulieribus vero ad latera & vaginam uteri tendunt. Poſteà oriuntur ex hac iliaca interna 3. rami: 1.) *Arteria umbilicalis* (Tabul. XXVII. *o.*), quæ in utroque veſicæ latere in fœtu per umbilicum atque funiculum umbilicalem ad placentam uteri protenditur; in adultis vero evaneſcit harum arteriarum cavitas, quia nullus amplius ſanguis tranſit, & tunc degenerant in ligamenta. 2.) *Arteria pudenda interna* abit intra ligamenta tendinoſa, quibus os ſacrum cum oſſe innominato ligatur, ad pelvim, reflectitur poſthac ſurſum ad latera oſſis pubis, & diſpergit ſurculos per muſculos levatores ani & obturatores externos, itemque in viris per integumenta penis, ejusque corpus ſpongioſum, glandem & muſculos erectores; in fœminis vero per muſculos clytoridis atque nymphas. 3.) *Arteria glutæa* duobus gaudet ramis: unus, *arteria hypogaſtrica* dictus excurrit per cavitatem oſſis ilei, ſuper muſculum pyramidalem in muſculos glutæos; alius ramus tendit in eminentia oſſis iſchii juxta nervum iſchiaticum ad muſculum quadratum, obturatorem internum, trigeminum & alios, qui tibiam flectunt; alii adhuc rami retrorſum ad ſphincterem ani ſparguntur, qui *arteriæ hæmorrhoïdales externæ* appellantur.

x.) Quando *arteria iliaca externa* ex abdomine ad femur tranſit, abeunt ſtatim ab illa ſequentes rami notabiles: 1.) *Arteriæ*

III. *Usus:* Hæc *Arteria magna* propellit ſanguinem per ſuos ramos ad omnes corporis partes

teria epigaſtrica; cujus alter ramus ad muſculos obturatores, externum properat; alter ramus in muſculo recto ſurſum reflectitur, in cujus medio cum arteria mammaria per anaſtomoſin jungi videtur. 2.) *Arteria muſcula* ad inferiores partes muſculorum abdominis & ad muſculum iliacum excurrit. 3.) *Arteria pudenda externa* in viris per ſcrotum; in fœminis per labia vulvæ diſtribuitur. 4.) *Arteria inguinalis* per glandulas inguinales atque pinguedinem illius loci diſſeminatur. 5.) *Arteria iliaca ulterius* in femore protenſa *cruralis* appellatur; quæ inter muſcul. ſartorium, vaſtum internum, iliacum & tricipitem uſque ad inferiorem ac poſteriorem oſſis femoris partem deorſum deſcendit, & interea ramos ſuos vicinis muſculis atque pinguedini ſub poplite concedit, quæ arteriæ *poplitææ* audiunt. Sub poplite circa muſculum ſolarem abeunt 3. rami: *primus ramus, arteria fibularis*, ſive *ſuralis*, ſecundum fibulæ ductum inter muſculum perforantem & flexorem pollicis proprium deſcendit, perforat inferius ligamentum intermedium, quod tibiam & fibulam intercedit & properat ad tarſum, in qua via vicinis muſculis ramulos confert. *Secundus* ramus, *arteria tibialis* ſecundum oſſis tibiæ tractum inter muſculum perforantem & tibiæum poſticum usque ad plantam pedis defertur, ſpargit ubique in hoc itinere ſurculos ad accumbentes muſculos, & extenditur ſub planta pedis in duos ramos: à priori ramo accipiunt muſculi thenar, antithenar & perforatus quosdam ramulos; ab altero producitur ſub metatarſo ſemicirculus, cujus ſurculi diſſeminati digitos pedis utrinque pari modo, uti ſuperius de digitis manûs dictum, ambiunt. *Tertius* ramus, quandoque ab arteria tibiali ortus, perfodit ſuperius ligamentum intermedium, deſcendit in latere oſſis tibiæ inter muſculum tibiæum anticum & extenſorem pollicis proprium deorſum, & exhibet duobus his muſculis, atque extenſori communi quosdam ſurculos: in dorſo pedis tranſit quidam ramus ad plantam pedis inter pollicem pedis & huic proximum digitum, & conjungitur arcui ſemicirculari arteriæ tibialis; alius ramus diſtribuitur per muſculos interoſſeos & lumbricales.

Uſus.) Omnes iſti rami & ſurculi Aörtæ deſinunt tandem

tes nutritionis causa, vi propriæ elasticitatis & constrictionis cordis.

in exilissimas venulas, ita ut extremitates arteriolarum principiis venularum arctissimè connectantur, sibi mutuo inosculentur, atque unicum constituant canalem continuatum: quæ connexio *Anastomosis* dicitur.

Per hanc anastomosin, sive inosculationem arteriolarum cum venulis admodum facilitatur sanguinis progressus: quod si enim arteriæ cum venis tali modo non cohærerent, nec communi tractu continuarentur, sed arteriarum extremitates apertæ intra carnis aliarumque partium substantiam sanguinem eructarent, ubi pariter venularum oscula hiarent, tunc certe sanguis intra carnis substantiam extravasatus cumularetur, spissior evaderet, atque vasorum ostiola opprimeret, imo facillimè stagnaret, ac frequenter inflammationem subiret; cum è contrario per canales continuatos perennis affluxus sanguinis absque ulla remora agitari potest. Comprobant etiam has vasorum sanguiferorum anastomoses injectiones huc usque à multis Anatomicis, præsertim à Celeb. *Ruyschio* susceptæ. Vid. *Georg. Frid. Franci de Franckenau* Tract. de Anastomosi retecta.

TABULA XVII.

De Vena cava.

I. DEfinitio: VENA CAVA, est amplissimum vas sanguiferum, pulsu tamen destitutum: originem ducit quaquaversum in corpore ex extremitatibus arteriolarum, ex quibus sanguinem recipit, posthac concurrunt ejus surculi minimi in ramos majores, qui 2. truncis in cordis ventriculo dextro terminantur. Melius inverso modo consideratur.

II. *Divisio.* Dividitur statim prope cor in 2. Truncos, ubi

A. Ve-

A. Venæ coronariæ cordis.

♀. *SUPERIOR TRUNCUS* Venæ cavæ, ad quam pertinent:

‡ *Vena azygos*, ſub vena cava dorſo incumbit;

*. *Bron-*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XVII.

A.) PEricardio adhuc illæſo *Venæ coronariæ cordis* minimè in conſpectum veniunt: ambiunt circumcirca baſin cordis, inſtar coronæ, quam ob cauſam etiam *coronariæ* appellantur, & diſtribuunt cordi utrinque ſurculos ſuos usque ad apicem cordis.

♀.) Deprehenditur *in Vena cava* proxime ad ventriculum cordis dextrum, circa octavam dorſi vertebram, cavitas admodum ampliata, in qua Euſtachius, *valvulam* quandam *ſemilunarem* primus detexit, qua præcavetur, ne affluxus ſanguinis ex utroque trunco contrarius ſe mutuo non impediat. Uterque Venæ cavæ truncus mediaſtino firmiter alligatur, propterea ſpinæ dorſi non incumbit, quemadmodum aörta, ſed intra pulmonum lobos fere in medio thoracis ope mediaſtini ſuſpenditur: hinc etiam hujus venæ truncus inferior cordis motui in dextro latere obicem ponit, ut cuſpide ſua ſiniſtrorſum vibrare debeat: & quia ſic pulſus cordis in ſiniſtro thoracis latere validior quam in dextro percipitur, ideo ipſe quoque cordis ſitus à plebe in ſiniſtro latere ſupponitur. *Superior* poſtmodum *truncus* inter pulmonum lobos, ſupra glandulam thymi, quæ æſophago & arteriæ aſperæ incumbit, ad collum usque aſſurgit mediaſtino annexus.

‡.) *Vena azygos*, vel *vena ſine pari* conjungitur cum venæ cavæ trunco ſuperiori in poſteriori latere, quadantenus dextrorſum, inter quartam & quintam vertebram dorſi, ubi arcu quodam ſurſum inflexo ſupra ramum dextrum tracheæ deorſum reflectitur, ita, ut octava vel nona vertebra dorſi innitatur, poſtmodum ſecundum ſpinæ dorſi tractum deorſum ad aörtæ latus dextrum per tendines diaphragmatis tranſeat, & deinde in abdomine utplurimum diviſa circa vaſa

*. *Bronchialis*, ſæpe deficit.

C. *Subclaviæ*, in quas ſeſe exonerant

a. *Jugularis interna*, ex cerebro deſcendens.

b. *Ju-*

vaſa emulgentia evaneſcat. Hæc vena recipit in ſe ſanguinem utrinque intra 10. coſtas inferiores refluentem, beneficio ſuorum ramulorum ibidem intra coſtas excurrentium, qui *venæ intercoſtales inferiores* dicuntur. Ego aliquando in Anatomia publica cadaveris virilis obſervavi venam azygon in homine, per ramum ſatis magnum haud procul à venis emulgentibus, in poſteriorem venæ cavæ partem deſinentem atque inſertam: de qua obſervatione vid. *Miſcell. Med. Phyſ. Vratiſl.* A. 1720. Menſ. Septembr. Claſſ. IV. Art. 14. De extraordinaria quadam connexione hujus venæ cum inferiori venæ cavæ trunco vid. pariter *Miſcell. Med. Phyſ. Vratiſl.* A. 1718. Menſ. Febr. Claſſ. IV. Art. 7. In amphibiis hæc vena azygos ſemper à me duplex fuit reperta, itemque in quibusdam animalibus ruminantibus.

*C.) Supra venam azygon poſtmodum *truncus venæ cavæ ſuperior* ſub ſterno & ſupra arteriam aſperam rectâ viâ ſurſum ad collum adſcendit, ubi in anteriori parte *vena bronchialis* notanda; quæ tamen ſæpe deficit, aut quandoque ad venam azygon, nonnunquam etiam ad venam intercoſtalem ſuperiorem pertinet. Præterea quoque in ſuperiore hujus trunci parte conſpicitur vena mediaſtina, & diaphragmatica ſuperior, quæ intra pulmonum lobos ſupra cor ad diaphragma excurrit. Tandem divaricatur iſte truncus ſuperior in duos ramos admodum inſignes utrinque circa clavicularum regionem, quare etiam hi rami venæ ſubclaviæ vocantur.

a.) Vena jugularis interna utrinque connectitur cum vena ſubclavia, eo in loco, ubi claviculæ cum ſterno articulantur; diſtribuit ſurculos per vicinam arteriam aſperam atque œſophagum; tendit poſtmodum ad fauces, ubi in 2. ramos dividitur, quorum *exterior* circa angulum maxillæ inferioris iterum diviſus partim ad fauces, partim pone aures, ad tempora & faciem diſtenditur; *interior* vero *ramus* penetrat per foramen proceſſui ſtyloïdeo vicinum in cranium & connectitur cum ſinubus lateralibus duræ matris.

b.) Ve-

b. Jugularis externa, ex capitis partibus externis.

c. Cervicales, vertebrales.

d. Intercoſtales ſuperiores.

e. Mammariæ, arteriis ſub ſterno accumbentes.

f. Muſculæ, pertinent ad muſculos colli.

g. Scapulares, externæ & internæ.

h. Axil-

b.) *Vena jugularis externa* aſſurgit oblique ſub clavicula per collum lateraliter, paulo anterius ſub cute, & concedit ſurculos omnibus partibus externis colli, capitis & faciei.

c.) *Vena vertebralis*, ſeu *cervicalis*, exilis eſt, aſſurgit retrorſum per foramina in proceſſibus lateralibus vertebrarum colli ad caput: ſub ſuo adſcenſu diffunduntur quidam ſurculi per vicinos muſculos colli.

d.) *Venæ intercoſtales ſuperiores* inhiant in ſubclaviam ſub jugularibus: reflectuntur ſub arteria ſubclavia duo vel tres rami, qui intra coſtas ſuperiores protracti cum mammariis conjunguntur.

e.) Reperiuntur quandoque *venæ mammariæ* ſimplices, quandoque duplices anterius in ipſa divaricatione, plerumque tamen in truncis venarum ſubclaviarum, uti in figura exhibentur. Deſcendunt proxime ſub ſterno utrinque ad abdomen: rami earum intra cartilagines coſtarum diſperguntur, quorum extremitates cum extremitatibus venarum intercoſtalium inoſculantur. Quidam horum ramorum anterius ſub cute ad mammas & vicinos muſculos proreptant; alii iterum deorſum tendunt ſupra muſculos rectos abdominis, ibique, ex mente quorundam Anatomicorum cum venis epigaſtricis conjunguntur.

f.) Duplices ſunt *venæ muſculæ*, ſuperior & inferior: *muſcula ſuperior* proxime accumbit venæ jugulari externæ, cujus plurimi ramuli per cutem & muſculos colli retrorſum diſperguntur; *muſcularis inferior* pertinet ſæpe ad jugularem externam, communiter tamen ad ſubclaviam, & extenditur usque ad muſculos pectoris ſuperiores, & colli inferiores.

g.) *Venæ ſcapulares* etiam duplices ſunt, nempe externa & interna: *externa* ad ſcapulæ ſuperficiem eminentem pertinet; *interna* vero per muſculos ſub ſcapula & circa eandem, itemque per glandulas ſcapulæ vicinas diſſeminatur.

h.) Ve-

h. Axillaris, superius in brachio, cujus rami:

F. Cephalica, ramus externus venæ axillaris;

G. Basilica, ramus interior venæ axillaris;

H. Me-

h.) Venæ subclaviæ ex thorace ad brachia protensæ ibidem nomine mutato *venæ axillares* appellantur.

F.) Pertinent ad venam axillarem 2. rami admodum notabiles. Superior dicitur *Cephalica*, quæ vena à scapula exterius inter cutem & musculos deorsum per brachium, cubitum & integram manum usque ad digitos excurrit. Superius in brachio quidam hujus Cephalicæ ramus, sæpe etiam duo rami per musculum deltoïdem & cutem distribuuntur: pariter etiam circa cubitum aliqui surculi conspiciuntur, quos cutis & adjacentes musculi communes habet. Abit deinde vena Cephalica circa tuberculum externum ossis humeri in duos ramos: *interior ramus* oblique cum ramo quodam venæ basilicæ proximè ad flexuram cubiti conjungitur, ex quorum ramorum conjunctione *vena mediana* producitur. *Exterior ramus* cephalicæ oblique extrorsum secundum radii longitudinem deorsum tendit, & dispergit ubique ramulos cuti & carni proximæ: in carpo prope ulnam denuo conjungitur cum alio ramo venæ basilicæ, qui ramorum concursus *venam salvatellam* constituit, exterius super carpum, potissimum inter digitum annularem & auricularem excurrentem. Deficit interdum iste ramus, & tunc ramus quidam basilicæ, vel etiam extremitas medianæ hanc salvatellam format.

G.) Inferior, isque profundior ramus venæ axillaris vocatur *Basilica*: quibusdam, veterum Anatomicorum audit hæc vena in brachio dextro *hepatica*, & in sinistro *splenica*. Ista vena basilica paulo major est, quam cephalica, & dividitur in duos ramos & plures surculos, qui superius sub brachio ad glandulas, & ad musculos brachii atque thoracis deducuntur: maximus horum ramus dicitur *vena thoracica inferior*, cujus distributiones intra costas disperguntur, & cum venis intercostalibus sociantur. Duo illi rami venæ basilicæ ejusdem fere sunt amplitudinis, quorum alter in musculos profundius, alter sub cute sublimius col-

H. Mediana, conjungit utramque primore in flexura cubiti;

I. Sal-

collocatur. *Basilica profunda* juxta arteriam & nervum axiliarem in brachio superiori deorsum fertur, & dividitur circa flexuram cubiti in externum atque internum ramum, qui à se invicem recedunt, musculis ubique surculos communicant, & unà cum tendinibus musculorum digitos flectentium per ligamentum carpi annulare ad volam manus ac internas digitorum partes proreptant, *exterior ramus* secundum radii ductum decurrit; qui pollici æque ac indici duos surculos, indici vero unicum saltem tribuit, *interior* accumbit ulnæ, ubi pariter divisus ad reliquos digitos utrinque surculos protendit. Connectitur quoque ista vena basilica profunda cum quodam venæ cephalicæ, ex qua connexione *vena communis profunda* in 3. ramulos divisa] propullat: unus horum ramulorum accumbit ulnæ interdum duplicatus, ambitque arteriam, & spargit surculos ad musculos vicinos atque interius ad digitos; alter ramus radium concomitatur descendit sub musculo flexore pollicis intus ad pollicem, indicem & ad alios musculos; tertius ramulus collocatur sub musculis digitos flectentes ad ligamentum intermedium, qui ibidem divisus arteriam amplectitur: alter hujus ramuli surculus perforat prædictum ligamentum, uterque vero disseminantur in musculis, qui in ulna & radio interius & exterius reperiuntur. *Vena basilica subcutanea* statim sub cute inferius in brachio existit, dividitur circa tuberculum ossis humeri internum in ramum anteriorem & posteriorem: *anterior ramus* oblique protenditur supra flexuram cubiti in ramum cephalicæ, qui medianam efficit; *ramus posterior* mox sub suo exortu duplicatus observatur: major horum ramulorum exterius ulnæ accumbens ad carpum defertur, & concedit surculum pro formanda *salvatella*; reliqui surculi per cutem disseminantur & hinc inde invicem concurrunt. Ex ramo medianæ propullulat quædam vena insignis, quæ utplurimum rectâ viâ ad carpum defertur, & cum aliis venulis vicinis variis in locis concurrit.

H.) *Vena mediana* acquirit nomen suum à situ, utpote quæ inter cephalicam & basilicam collocatur: vocatur etiam *vena communis*, quia ab utraque prædicta conflatur. In medio cubiti oblique deorsum excurrit,

I. Salvatella, in dorſo manus circa digitos.

8. *INTERIOR TRUNCUS* Venæ cavæ, quem conſtituunt.

D. Diaphragmaticæ, ſive *phrenicæ*, ex diaphragmate.

o. Hepaticæ, recipiunt ſanguinem ex vena portæ.

p. Atrabilariæ, & *adipoſæ*, renum ſuccenturiatorum.

L. Emulgentes, venæ renum dextra & ſiniſtra.

M. Sper-

rit, & multos ſurculos ſupra radium diſtribuit, ubi etiam in 2. ramos evidentes dividitur, quorum exterior quendam ſurculum ad internam carpi partem verſus pollicem ſpargit, qui cum aliis vicinis venulis confluit; reliqua hujus ramuli pars exterius inter pollicem ac indicem diſſeminata conſpicitur, quem ſurculum aliqui etiam *ſalvatellam*, alii autem cephalicam ſeu venam capitis, alii quoque venam oculorum nominant.

D.) Ad venæ cavæ truncum inferiorem, qui deorſum ſub corde propendet, communiter adhuc intra thoracis cavitatem utrinque proximè ad diaphragma conſpiciuntur *venæ diaphragmaticæ*, quarum ſurculi per diaphragma, mediaſtinum & pericardium diſtenduntur.

o,) Proximè ſub diaphragmate obſervatur *vena cava admodum ampliata*, quæ ibidem in abdomine ad ſpinæ dorſi latus dextrum, inſtar alicujus *ſinûs*, hepati firmiſſime annectitur. Inſignem in hoc loco Sinum, largiſſime expanſum oſtendit hic venæ cavæ truncus in animalibus, amphibiis qui inflatus, aut cerâ liquidâ repletus in ingentem molem inturgeſcit, & hepar annexum ſubito inſigniter attollit. In hominibus conſpiciuntur hoc loco plerumque 3. rami inſignes & aliqui ramuli minores, qui innumeris ſurculis per totum hepar diſtribuuntur, & quorum extremitates ubique cum vena portæ per anaſtomoſin junguntur.

p.) *Venæ adipoſæ* ſæpe ad venas emulgentes pertinent: quandoque etiam per diaphragma diſtribuuntur earum rami, cum venis diaphragmaticis conjuncti.

L.) *Venæ emulgentes* circa pri-

M. Spermaticæ, dextra in venam cavam; ſiniſtra in emulgentem fluit.

N. Lumbares, ex lumbis ad venam cavam tendunt.

P. Iliacæ, dextra & ſiniſtra, ad quas pertinent.

v. Sacræ, ab oſſe ſacro aſſurgunt.

w. Ilia-

primam vertebram lumborum utrinque ipſi trunco venæ cavæ inhiant, rariſſime tamen ſibi directe oppoſitæ, ne ſanguinis affluxus facilè impediatur. Prope renes dividuntur illæ in 2. 3. 4. aut 5. ramos, quorum copioſi ſurculi univerſam ſubſtantiam perreptant. Interdum etiam venæ emulgentes ad ipſam venam cavam duplicatæ reperiuntur. (vid. *Miſcell. Med. Phyſ. Vratislav.* A. 1720. Menſ. Septembr. Claſſ. IV. Ar. 14.)

M.) *Vena ſpermatica dextra* exonerat ſe in truncum venæ cavæ; *ſiniſtra* vero circa medium venæ emulgentis ſiniſtræ: quodſi enim hæc ſiniſtra vena ſpermatica, pariter ut dextra, in truncum venæ cavæ inhiaret, adeoque ſupra aörtam transcenderet, tunc ſane tranſitus ſanguinis per iſtam venam ſatis exilem à valido pulſu ſubjacentis aörtæ impediretur, aut plane interciperetur; quia vero ſic ſanguis in venam emulgentem defertur, ideo aörtæ pulſus ejus profluxui remoram injicere minimè valet. utraque vena ſpermatica deorſum protenditur, & quidem in viris usque ad teſticulos in ſcroto per proceſſus peritonæi ſupra os pubis; in fœminis vero non pertingunt ad proceſſus peritonæi, ſed ad ovaria & ad fundum uteri.

N.) *Venæ lumbares* accumbunt vertebris lumborum, tenduntque intra vertebras per foramina juxta nervos ad medullam ſpinalem, ubi in utroque hujus medullæ latere duo rami venarum jugularium internarum deorſum excurrunt & cum his lumbaribus per anaſtomoſin junguntur.

v.) Circa quartam vertebram lumborum proreptat una cava ſub aörta, ne à prominentia ultimæ vertebræ & valido aörtæ motu lædatur: ibi divaricatur vena cava in duos ramos inſignes, qui *venæ iliacæ* vocantur, propter oſſa iliaca, quibus incumbunt. In hac ipſa divaricatione plerumque continetur *vena ſacra*, quæ quandoque duplex ab utraque iliaca oritur; perreptat fora-

mina

w. *Iliaca interna* cum hypogastrica & hæmorrh. externa.

x. *Iliaca externa* cum epigastrica, crurali, &c.

y. *Cruralis* rami potiores sunt: 1. *Muscula*, 2. *poplitea*, 3. *ischias*, 4. *suralis*, 5. *Saphæna*, 6. *Cephalica*.

III. *U-*

mina anteriora ossis sacri & dispergitur per medullam spinalem.

w.) *Vena hypogastrica* est ramus notabilis pertotum fere abdomen divisus; pars ejus pertinet ad musculos intestini recti, & constituit *venas hæmorrhoïdales externas*; alia ejus pars protenditur ad os pubis & vesicam urinariam, in viris etiam ad penem; in fœminis vero admodum copiosè ad uterum, quare ex his venulis fluxum menstruum promanare communiter supputatur, inprimis cum illæ sæpius cum venis pudendis conjungantur, quæ in mulieribus ad vaginam uteri, nymphas & labia vulvæ in viris vero ad scrotum & penis cutem tendunt.

x.) Ille ramus venæ iliacæ externæ, qui *epigastrica* vocatur, dispergitur per musculos abdominis, peritonæum & cutem. Ramus ejus maximus perforat peritonæum, & assurgit supra musculum rectum ad umbilicum, quo loco *Fallopius* & alii Anatomici connexionem quandam cum venis mammariis statuunt; *Vesalius* autem, *Laurentius* & alii hanc anastomosin adhuc in dubium vocant, quæ etiam à nemine huc usque satis est evicta.

y.) *Vena cruralis* est infimus & maximus venæ iliacæ externæ ramus. *Ischias* dividitur in minorem & majorem *minor* exterius collocatur, & distribuitur per musculos in femore atque per cutem; *major* statim ab initio ramulo distendit per musculos suralem & gastrocnemios; quidam ramus perforat ligamentum membranosum intermedium tendit ad musculos anteriores in tibia, & per ligamentum annulare ad dorsum pedis ambitque digitos pedis ab utroque latere; alius ramus properat ad musculos posteriores in tibia usque ad plantam pedis ejusque digitos inferius. *Vena musculæ* pariter duplex observatur, quæ ad plurimos musculos in femore & tibia pertinet. *Vena popli-*

tæ

II. *Usus :* Revehit *Vena cava* cum suis ramis sanguinem à nutritione superfluum ex omnibus corporis partibus ad cordis ventriculum dextrum, ope 1.) accumbentium arteriarum, 2.) pulsûs per extremitates arteriarum continuati, 3.) valvularum in venis Tab. III. b. †.), 4.) propriæ elasticitatis, sive *motus sistaltici*, & 5.) ope motûs intestini sanguinis.

a componitur ex duobus ra-
is cruralibus, collocatur in
plite sub cute, extenditur
que ad calcem, & distendit
mulos hinc inde per cutem
sura, sæpe etiam circa u-
umque malleolum. *Vena Su-*
lis pertinet ad musculos in
ra collocatos & extenditur
pra dorsum pedis, ubi ab
tra sub cute palam conspici-
r. *Vena Saphæna* est ramus
tabilis, excurrit in latere
dis interno juxta nervum
agnum, intra cutem & mus-
los ad malleolum internum,
tribuit sub suo decursu co-
osos surculos partibus adjacentibus, & properat in dorso pedis ad omnes digitos, inprimis digitum pedis maximum.

Omnes hæ prædictæ extremæ ramificationes venarum æque ac arteriarum rarissimè in diversis hominibus pari modo conspiciuntur, sed sæpe diversimode disperguntur, quapropter certa earum distributio determinari haud potest.

Usus.) Reperiuntur hinc inde in venis simplices aut compositæ valvulæ, quæ transitum sanguinis facilitant, ejusque regressum impediunt. (vid. *Tab. III.* †.)

TABULA XVIII.

I. D*Efinitio*: VENA PORTÆ eſt peculia
ris vena in abdomine intra membrana
meſenterii ſita, ejusdem cum Vena ca
va ſtructuræ, exceptis valvulis: oritu
ab inteſtinis, aliisque viſceribus abdo
minis, ex quibus (perinde ac in Ven
cava) innumeri ſurculi in ramos majo
res concurrunt, donec horum truncu
in hepar delatus denuo in ſurculos, ra
dicum arboris more, per totum hepat
viſcus explicetur; quapropter hæc V
na-portæ haud incongrue arborem inve
ſam refert.

II. *Diviſio*: Referuntur ad Venam portæ ſequen
tes progerminationes:

A. *Surculi* in hepate diſperſi, velut *radice*
conſtituunt unà cum vena umbicali
infantibus

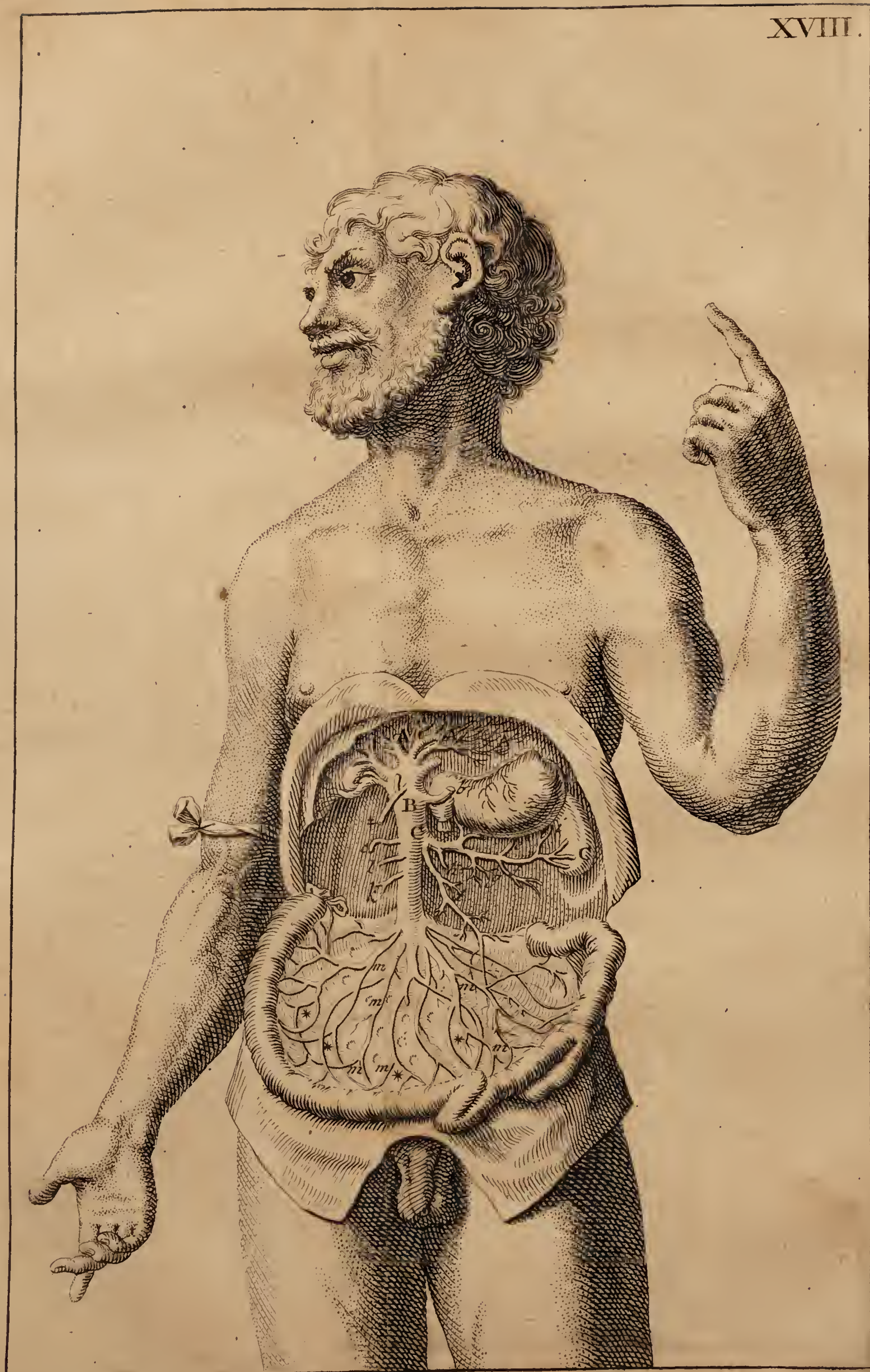
‡ Sinum venæ-portæ (vid. Tabu
XXVII.†.)

B. *Truncus*, hepatis ſinui, *Portæ*, (vi
Ta

ANNOTATIONES
ad Tabulam XVIII.

A.) RAmi venæ-portæ in hepate diſſeminati cinguntur ibidem adhuc peculiari quadam membranâ, hepati firmiſſimè connexâ, quæ Gliſſonio *capſula communis* audi quoniam his venis & ductib hepaticis. (vid. Tab. XXIV. communis eſt.

Uſi


XVIII.
B
C
m

Tab. XXIV. A.) immersus: ad hunc pertinent.

a. 2. *Cysticæ gemellæ*, ex vesica fellea accedentes;

b. *Gastrica dextra*, ex ventriculi latere dextro;

c. *Duodena*, ex intestino duodeno;

Præterea 2. rami insignes:

C. *Ramus splenicus*, sive *lienaris*, ad quem pertinent.

d. *Vena hæmorrhoïdalis interna* intestini recti, plerumque in divaricatione ramorum.

e. *Gastrica sinistra*, vasa coronaria ventriculi efficit.

f. *Epiploïca sinistra*, ad omentum pertinet.

g *Gastro-epiploïca sinistra*, ventr. & omento communis.

h. *Pancreatica*, à pancreate exorta.

i. *Vasa brevia*, intra ventriculum & lienem sita.

D. *Ramus dexter*, cui annumerantur

k. *Vena Epiploïca dextra*;

l. *Gastro-epiploïca dextra*;

m. *Venæ meseraicæ*, copiosæ, ex intestinis ortæ, à quarum frequenti concursu formantur *insulæ* **.

III. *Usus*: Duplex est officium Vena-portæ: dum

Usus.) Propter difficilem sanguinis circulationem per istas Venæ-portæ ramificationes facillimè oriuntur in iis stagnationes, & ex his iterum gravissima mala: de quibus *Celeb. D. Stahlius* in peculiari Diss. de Vena-Portæ, porta malorum, uberius & fusius egit.

dum ſanguinem à nutritione ſuperfluum ex abdominis partibus revehit, *officio Venæ fungitur*; quia vero hunc ſanguinem non ad cor, ſed ad hepar bilem ſecernendi cauſa affert, *arteriæ munus præſtat*. Cum autem hæc Vena-portæ pulſu arteriarum & valvulis venarum deſtituatur, præterea etiam ſurſum adſcendat, ideo progreſſus ſanguinis per hanc venam eò difficilior eſt, unde varii morbi graviſſimi, præſertim apud fœminas generantur: facilitant tamen ejus circulationem 1.) perpetuus diaphragmatis motus & concuſſio hepatis; 2.) firma cohæſio ramorum Venæ-portæ cum ſubſtantia hepatis per *Capſulam Gliſſonii* (Tab. XXIV. 1.) qua earum collapſus præcavetur.

TABULA XIX.

De Abdomine.

I. DEfinitio: ABDOMEN, eſt pars corporis inferior, antrorſum mollis, à coſtis ad pedes extenſa.

A. *Uumbilicus*, eſt veſtigium & cicatrix reſecti funiculi umbilicalis infantum: huc pertinent.

a. *Vaſa umbilicalia*, in infantibus cava; in adultis conſolidata, jam ligamenta (Tab. XXVII.)

B. *Linea alba*, ſub integumentis obſervanda, excurrit ſecundum longitudinem in medio

XIX.



medio abdominis ex tendinibus muſculorum abdominis enata.

II. *PARTES CONTINENTES*, cavitatem abdominis efficientes ſunt:

C. *Integumenta communia.* (vid. Tab. VI.)

D. 5. *Paria muſculorum abdominis*, ſub integumentis. (Tab. XXVIII.)

E. *Peritonæum*, eſt membrana tenuis, duplicata, lubrica, quæ totum abdomen intus cingit, & viſcera contenta in ſuo ſitu conſervat: in hoc notandi.

b. *Proceſſus peritonæi*, qui in viris utrimque ad ſcrotum usque pertingunt, teſticulos involvunt, & tunicam vaginalem teſtium conſtituunt; in fœminis vero continent illi ligamenta uteri rotunda, cum quibus ad muſculos femoris abeunt.

Vertebræ lumborum & *os innominatum.* vid. Tab. V.

III. *PARTES CONTENTÆ*, in abdomine conſpiciendæ:

F. Epi-

ANNOTATIONES.

Ad Tabulam XIX.

E.) P*Eritonæum* ex duplici conſtat tunica, intra quas renes, ureteres, veſica urinaria atque vaſorum ſanguiferorum trunci cum quibusdam ramis, itemque receptaculum chyli continentur: ideo dicuntur ab Anatomicis hæ partes in *duplicatura peritonæi* locatæ. Oriuntur à Peritonæo omnes membranæ externæ viſcerum abdominis, itemque ligamentum ſuſpenſorium hepatis atque ligamenta uteri lata: quo dilatato herniæ oriuntur.

 F.) *Mal-*

F. *Epiploon*, *Omentum*, ſive *Reticulum*, eſt membrana duplicata, burſam repræſentat copioſa pinguedine refertam: fundus ejus libere incumbit inteſtinis ad regionem umbilicalem extenſus; ſuperius autem *anterior lamella* ventriculo, inteſtino colo, atque lieni, & *poſterior* inteſtino colo ac pancreati annectuntur. Fovet viſcera calore, facilitat motum inteſtinorum, concedit bili pinguedinem, & nutrit corpus in caſu neceſſitatis.

G. *Inteſtina* abdomen occupant. (Tab. XX.)

H. *Meſenterium*, in medio abdominis inteſtina ligat. (Tab. XXI.).

I. *Ventriculus*, ſub diaphragmate in latere ſiniſtro. (Tab. XX.)

K. *Hepar* cum veſica fellea, in latere dextro. (Tab. XXIV.)

L. *Lien*, in latere ſiniſtro poſt ventriculum. (XXIII.)

M. *Pan-*

F.) *Malpighius* ſuppoſuit in omento & aliis in locis pinguedine obductis peculiares canaliculos, tanquam propria vaſcula, quæ pinguedinem ad veſiculas adipoſas deveherent, quare ab eo etiam *ductus adipoſi* nominantur; quos tamen ipſemet poſtmodum in Operibus poſthum. iterum in dubium vocavit. Nec adeo neceſſario requiruntur ejusmodi ductus adipoſi, qui materia pinguis facilè per arterias unà cum ſanguine ad veſiculas adipoſas deportari, ut urgente neceſſitate iterum per venas revehi poteſt. Detexit *Winslous* Hiſt. Acad. Reg. Scient. A. 1715. p. 316. edit. Amſtelod. in omento peculiare quoddam *foramen naturale*, per quod ad omenti cavitatem aditus patet; reperitur iſte introïtus ſub magno lobo hepatis inter ligamentum, quod inteſtinum duodenum cum collo veſicæ felleæ connectit & ligamentum, quo colon pancreati alligatur: per hanc aperturam omentum flatu diſtendi poteſt.





XX.

M. *Pancreas*, ſub ventriculo conſpicitur. (Tab. XXII.

N. 2. Renes, utrinque ſub hepate & liene. } (Tab. XXVI.)
O. *Veſica urinaria*, inferius in abdominis pelvi }

Et varia vaſa. (Tab. XVI. XVII. XVIII. & XXI.)

IV. *Uſus*: Abdomen defendit ſuas partes contentas ab externis injuriis, facilitat motum inteſtinorum & chyli, adjuvat reſpirationem, & expellit impuritates atque in partu fœtum ex corpore.

TABULA XX.

De Oeſophago, Ventriculo & Inteſtinis.

OEſophagus, *Ventriculus* & *Inteſtina* conjunctim unicum canalem conſtituunt, à faucibus per totum corpus ad anum usque protenſum, qui ex 4. tunicis conſtat:

A. *Tunica membranoſa*, ſive *communis*;
B. *Tunica muſculoſa*;
C. *Tunica nervoſa*; &
D. Cruſta villoſa.

I. *OESOPHAGUS*, in faucibus ampla cavitate ortus, inſtar infundibuli, poſt tracheam per collum, thoracem & diaphragma in ventriculum deſcendit. Hujus caput, *Pharynx*, 3. paria muſculorum oſtendit:

E. *Stylo-pharyngei*, à proces-
ſu ſtyloïde;
F. *Cephalo-pharyngei*, ab oc-
cipite,
} aperiunt gu-
lam.

G. *Conſtrictores*, *ſphincter*, vel *œſophagæus*.

II. *VENTRICULUS*, ſeu *STOMACHUS*, eſt ampla cavitas, inſtar utriculi, inter hepar & lienem, cujus

H. *Cardia*, orificium ſiniſtrum, diaphragmati annexum, & ob copioſos nervos admodum ſenſibile;

I. *Fundus ventriculi*, inferior pars ampliata, ubi

a. *Plicæ* & *glandulæ*, unde *liquor gaſtricus*.

K. *Py-*

ANNOTATIONES
ad Tabulam XX.

G. M*Uſculus œſophagæus* œſophagum ambiens utrinque triplici oritur principio, videlicet 1.) ab oſſe hyoïdeo, 2.) à cartilagine thyroïdea, & 3.) à cartilagine cricoïdea, propterea Valſalva hunc muſculum in 3. paria dividit, nempe in hyo-pharyngæum, thyro-pharyngæum, & crico-pharyngæum: *Douglas*, *Cantius* & *Santorinus* plures adhuc addunt muſculos, ſed præter neceſſitatem, quia omnes hi muſculi difficillimè à ſe invicem ſeparantur: hac enim ratione v. g. muſculus pectoralis pari negotio in plures alios diſtingui poſſet.

a.) *Liquor gaſtricus*, Veteribus *fermentum ventriculi* colligitur in ventriculo partim à deglutita ſaliva, partim ab humido, quod ex glandulis œſophagi & ventriculi ſecernitur, partim ab alimentis in ventriculo relictis & nondum ſufficienter digeſtis. Obſervatur iſte liquor in animalibus vivis limpidus ac pellucidus; in hominibus vero demortuis plerumque turbidus. Iſte liquor eſt menſtruum, quo alimenta digeruntur, eorumque particulæ intimius reſolvuntur. *Pitcarnius* in Opuſc. Med. p. m. 67. digeſtionem alimentorum ſoli motui ventriculi tribuit, di-

cit-

K. *Pylorus*, janitor, orificium dextrum, cujus

b. *Valvula*, ventriculum claudit.

L. *Ventriculi vasa* brevia, gastrica coronaria. (Tab. XVI. XVIII.)

III. *INTESTINA* circiter sexies sunt corpore longiora & ubique mesenterio per gyros annexa.

I. Intestina tenuia, in medio abdominis sita, sunt:

M. *Duodenum*, 12. pollices longum, à ventriculo versus dorsum & renem sinistrum inflectitur: in hoc effluunt bilis & succus pancreaticus (Tab. XXII. & XXIV.)

N. *Jejunum*, plerumque à cibis vacuum, in regione umbilicali situm, in quo *valvulæ conniventes* ejus longitudinem produnt, quæ est 15. spithamarum.

O. *Ileum*, in regione hypogastrica, cujus longitudo fere 20. spithamarum ad intestina crassa pergit, ubi.

c. *Val-*

citque, si ventriculus tanto gauderet robore, ut alimenta digere valeret, etiam ipsius ventriculi substantia, ab illo corroderetur: quod vero vix timendum, quia ventriculus in corpore vivo perenni suâ agitatione huic corrosioni facile resistit, & quicquid forte abraderetur, novâ nutritione iterum restauratur. Interim tamen non plane negandus est omnis effectus, quem in digestione ciborum motus peristalticus & agitatio ventriculi præstat.

M.) Intestinum duodenum propter incuratam suam inflexionem exhibet quasi ventriculum succenturiatum: continentur in hoc intestino copiosæ glandulæ conglomeratæ, *Brunnerus* Tract. de glandulis duodeni & Miscell. Nat. Curios. Dec. II. A. V. p. 464. descripsit, & *Wepferus* de Cicuta Aquatica pag. 190. annotavit, quæ omnes copiosum succum ad digestionem alimentorum suppeditant.

Q.) *In-*

c. *Valvula coli Bauhini* cibis regreſſum præcludit.

II. Inteſtina craſſa, ambiunt tenuia & vocantur.

P. *Cœcum*, ſaltem 4. pollices æquat, cui adhæret.

d. *Appendix vermiformis.*

Q. *Colon*, aſcendit in latere dextro, ſub hepate & ventriculo transverſim excurrit, & in latere ſiniſtro iterum deſcendit, ubi in fine *flexura ſigmoïdea* : eſt 6. ſpithamas longum; intus ſunt *juga* & extus 3. *ligamenta.*

R. *Inteſtinum rectum* à lumbis ad anum ad 2. palmas ſe extendit, in cujus fine 3. muſculi:

e. *Sphincter ani*, claudit anum, ſive exitum;

f. 2. *Elevatores*, aperiunt anum.

IV. *Uſus*: 1.) *Oeſophagus* defert alimenta in ventriculum.

2.) *Ventriculus* excitat famem, & incipit digeſtionem ciborum.

3.) *In-*

Q.) *Inteſtinum colon* à paſſione colica ſortitur nomen, utpote quæ potiſſimum ibidem nidulatur, quando niſus flatuum incluſorum illum, annexumque meſenterium diſtendunt, & hac ratione ingentes dolores excitant.

Uſus.) *Fames* eſt moleſta quædem ſenſatio cum deſiderio alimenta capiendi conjuncta, ut omnes partes corporis perpetua nutritione conſerventur. Excitatur fames ex duplici cauſa: 1.) à liquore gaſtrico & ſuccis inteſtinorum, qui, dum nullus adeſt cibus, in quem vim ſuam diſſolvendi exerceant, jam nervos ventriculi & inteſtinorum vellicant. 2.) ab ipſo motu periſtaltico, cujus contractione parietes ventriculi ac inteſtinorum vacuorum invicem atteruntur, quæ affrictio dolorem tunicæ nerveæ inducit; cibi vero poſtea parietibus allidentibus interpoſiti hanc ſenſationem intercipiunt.

Alia




D
d
D
d
D
D
C
C
a
a
a
a
b
b
B
A
A
A
A
A
A
c
c
c
c
c
c
c

3.) *Inteſtina* conficiunt chylum, & propellunt excrementa *motu periſtaltico.*

Alia ſenſatio moleſta in gutture à faucibus aridis excitata cum deſiderio potum capiendi dicitur *Sitis*, quæ oritur ſequenti modo: ad digeſtionem alimentorum ſolidorum requiritur valida vis motûs periſtaltici, quapropter calor excitatur ſolitò intenſior, qui humidum alimentorum per poros ventriculi diſſipat, & ventriculum cum annexo œſophago aridum reddit, qua ariditate fibræ internæ rigeſcunt, & ſic Sitis producitur, quam potus iterata vice ingurgitatus compeſcit. Hinc facile quoque patet ratio, cur vina aut alia potulenta ſpirituoſa & calida difficulter ſitim tollant. Parem ſenſationem producunt ſalia non ſatis diluta.

Succus nutritius ex cibis elaboratus, quatenus adhuc in ventriculo & inteſtinis cum alimentis commixtus eſt, *Chymus* appellatur; quando autem à cibis in vaſis lacteis jam ſegregatus eſt, tunc vocatur *Chylus.* Cur vero chylus, ex quocunque etiam ciborum genere elaboretur, ſemper albeſcat & lacteus obſervetur, tatio eſt, quia omnis generis cibi ſunt oleoſi ac pingues: oleum vero cum quovis humido, inprimis alcali (quale bilis eſt) ſubactum lacteſcit. Pari modo præparantur in pharmacopœis variæ emulſiones ex ſeminibus oleoſis conquaſſatis & aqua affuſa, lacti admodum colore ſimiles.

TABULA XXI.

De Meſenterio & viis lacteis.

I. *Definitio:* MESENTERIUM, eſt duplicata membrana, in orbem expanſa, intra inteſtina, cujus circumferentia 4. ulnarum.

II. *Connexio:* Oritur à 3. ſuperioribus vertebris lumborum & deſinit in inteſtinis, quibus externam concedit tunicam.

III. *Diviſio:* Pars inteſtinis tenuibus annexa dicitur

citur *Mesaræum*; reliqua crassis conjuncta *Mesocolon:* in utriusque limbo sunt

a. *Plicæ* copiosæ, instar collaris.

IV. *Partes:* Adhærent Mesenterio variæ partes aliæ, ut:

A. *Glandulæ mesenterii.* Apud animalia reperitur in medio mesenterii glandula magna, *Pancreas Aselli* dicta.

B. *Nervi* & *Vasa* diversi generis, videlicet:

b. *Vasa meseraïca* per anastomoses juncta. (Tab. XVI. & XVIII.)

c. *Vasa lactea*, sunt canales exiles, albicantes, instar filamentorum, intra membranas mesenterii delitescentes, qui chylum ex intestinis, è quibus scaturiunt; ad receptaculum devehunt. Primi eorum rami ab intestinis ad glandulas tendentes & ubique concurrentes dicuntur *vasa lactea*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXI.

c.) Erasistratus observavit jam suo tempore *vasa lactea* in hædis recenter mactatis, quemadmodum ex *Galeni* Lib. VII. Admin. Anatom. Cap. ult. patet, putabat autem, iis inesse aërem: cum vero postmodum penitus oblivioni tradita essent, & communis Anatomicorum sententia traderet, chylum deferri per venas meseraicas, invenit *Asellius* hæc vasa lactea denuo, & ostendit illa luculentissimè, quorum existentia postea ab illo, aliisque Anatomicis per repetitas sectiones multorum animalium vivorum evidenter evicta est. Attamen tum temporis adhuc supponebatur, chylum per vasa lactea immediatè ad hepar devehi, eò magis, cum *Asellius* ipse dubius hæreret, quonam loco horum vasorum lacteorum principium, progressus aut finis poni debeant.

C.)

lactea primi generis; rami vero majores à glandulis ad receptaculum excurrentes *secundi generis*. Utraque multis gaudent *valvulis*, regressum chyli impedientibus. Funguntur hæc vasa lactea simul officio vasorum lymphaticorum, utpote quæ lympham ex intestinis revehunt.

C. *Receptaculum chyli*, seu *cisterna lactea*, est

c.) Postea A. 1651. ulterius exploravit *Pequetus* vasorum lacteorum progressum, quo suscepto labore *receptaculum chyli* cum annexo *ductu thoracico* detexit. Et cum brevi tempore post præclarum hoc inventum *Thom. Bartholinus* vasa pellucida inprimis circa hepar observanda penitius indagaret, & ex eorum pellucido liquore in se contento, hujusque decursu ex hepate convictus esset, illa vasa non esse lactea, quibus chylus adveheretur, sed *vasa lymphatica*, quæ lympham ex hepate ad receptaculum deducerent; solidè jam demonstravit in Tract. suo de Vasis lymphaticis, quod omnis chylus per receptaculum & ductum thoracicum in cordis ventriculum dextrum propelleretur, & quod sanguificatio minimè hepati, sed omnino cordi sit concedenda: quo invento cirlatio sanguinis ab Harveo detecta optimè corroborabatur. *Ludov. de Bils* in suis inventis Anatomicis & Diss. Epistol. supposuit adhuc *circulum* quendam *roriferum* sive *labyrinthum* in suprema ductûs thoracici parte, qui per collum adscenderet, & in glandulis salivalibus aut aliis oris partibus exoneraretur: deprehenditur quidem nonnunquam ejusmodi gyrus, attamen de usu & vera insertione ductûs thoracici admodum hallucinatus est optimus ille Anatomicus. Observavit jam A. 1564. *Eustachius* ductum thoracicum in equo, quem in Lib. de vena sine pari. antigr. 13. p. m. 301. inverso tamen ordine, sequentibus verbis descripsit: „ *Ad hanc naturæ providentiam quandam equorum venam aliàs pertinere credidi: quæ, quum artificii & admirationis plena sit, nec delectatione ac fructu careat: quamvis minimè sit ad thoracem alendum instituta; operæ pretium est, ut exponatur. Itaque in illis animantibus, ab hoc ipso insigni trunco sinistro* „ *ju-*

eſt ſacculus ex concurrentibus vaſis lacteis circa renem ſiniſtrum ad latus aörtæ forma-

„ *juguli, qua poſterior ſedes radicis venæ internæ jugularis ſpectat, magna quædam propago germinat, quæ præterquam quod in ejus origine oſtiolum ſemicirculare habeat, eſt etiam alba, & aquei humoris plena; nec longe ab ortu in duas partes ſcinditur, paulo poſt rurſus coëuntes in unam; quæ nullos ramos diffundens, juxta ſiniſtrum vertebrarum latus, penetrato ſepto transverſo, deorſum usque ad medium lumborum fertur: quo loco latior effecta, magnamque arteriam circumplexa, obſcuriſſimum finem, mihique adhuc non bene perceptum, obtinet.* Præterea quoque *Veſlingium* paulo ante obitum ductum thoracicum, pollicis craſſitie in lumbis vidiſſe, ad thymum Cordis chylum derivantem, *Thomæ Bartholini* Epiſt. Med. Centur. II. 84. teſtantur. Putant etiam nonnulli, quod *Salomo* Eccleſiaſt. Cap. XII. verſ. 6. ſub locutione de *argenteo funiculo* hunc ipſum ductum thoracicum, ſibi jam notum intelligere velit; quidam vero dubitant, annon potius in medullam ſpinalem digitum intendat.

Omnes iſti canales & vaſa chylifera in demortuis cadaveribus haud amplius apparent, quia eorum tunicæ admodum ſubito collabeſcunt, quamprimum eorum liquor præterfluit: quapropter illa communiter in animalibus vivis, per aliquot horas lacte ſaturatis perquiruntur. Diſſeminantur autem *Vaſa lactea* per totum meſenterium, ab inteſtinis inſtar filamentorum protenſa. Hæc plerumque tantum in inteſtinis craſſis fuerunt obſervata; verum Celeb. *Heiſterus* reperiit ea quoque ad inteſtina craſſa in equo, & fibras annulares in ductu thoracico, vid. *Ephem. Nat. Curioſ.* Cent. V. Obſ. 126. *Receptaculum chyli* incumbit vertebris lumborum, ſub rene ſiniſtro, proxime ad aörtam, & extenditur intra tendines diaphragmatis verſus thoracem, quo loco *Ductus thoracicus* ortum ſuum habet, qui interdum hinc inde diviſus, ubique aörtam, ad latus potiſſimum ſiniſtrum, ſub pleura & vaſis intercoſtalibus usque ad quintam vel ſextam dorſi vertebram concomitatur, unde magis adhuc ſiniſtrorſum reflexus per jugulum in venæ ſubclaviæ, plerumque ſiniſtræ, inſeritur: obſervavi ipſemet aliquando in cane quintuplicem inſertionem, quam deſcripſi in *Miſcell. Med. Phyſ.* Vratislav. A. 1721. Menſ. April. Claſſ. IV. artic. 14. quam etiam adhuc natu-

matus, cui vaſa lactea & vaſa lymphatica partium abdominis liquorem ſuum, velut receptaculo communi, infundunt, per ductum thoracicum ulterius vehendum.

D. *Ductus thoracicus*, eſt canalis oblongus, pari-

naturalem cum ſuis vaſis conjunctis aſſervo. Celeb. *Saltzmannus* in peculiari Diſſert. de Encheireſi nova, qua ductus thoracicus unà cum receptaculo chyli in quovis ſubjecto humano demonſtrari poteſt, Argentorati A. 1711. habita, utiliſſimam docet methodum, qua iſtæ viæ lacteæ in hominibus per aliquot dies jam demortuis penitus collapſæ iterum in apricum protrahi poſſent: obſervavit Anatomicus ille ſolertiſſimus, quod vaſa lymphatica poſt mortem non tam velociter evaneſcerent, quam vaſa lactea: & quoniam illa vaſa lymphatica, quæ in abdomine conſpiciuntur, ad receptaculum chyli tendunt, ideo debitâ ratione colligebat, quod ſi vas quoddam lymphaticum receptaculo vicinum liquido aliquo repleatur, illud neceſſario etiam in receptaculum & annexum ductum thoracicum tranſiturum eſſe, cui veritati eventus quoque feliciſſimè reſpondit. Poſtea A. 1714. aliam parum mutatam encheireſin exhibebat *Henningerus* in Diſſert. de Meſenterio, pariter Argentorati ventilatâ, videlicet mediante vaſe quodam lacteo ſecundi generis, quam methodum poſtea quoque in *Ephemerid. Nat. Curioſ.* Cent. III. Apend. p. 120. publici juris fecit. Verum id negotium majori difficultati eſt obnoxium, quam *Saltzmanni* encheireſis, quia vaſa lactea raro poſt mortem conſpiciuntur, & ſic ſæpe eventus ſpem fallit.

D. Ductus thoracicus. Diſſecui nuper cadaver alicujus viri 50. circiter annorum. Detegebatur hac occaſione ſexto demum poſt mortem die ductus thoracicus, opitulante *Clariſſ. Dom. D. Bohlio*, per vas aliquod lymphaticum inſigne, haud procul à divaricatione arteriarum iliacarum in ſiniſtro latere conſpicuum, quod lacte repletum viam ad receptaculum & annexum ductum ſub Aörta deliteſcentem optimè monſtrabat, qua aörtâ poſtea integer illius tractus cum multiplici anfractu tali ſitu in conſpectum veniebat, qualem figura delineata repræſentat. Simplex erat receptaculum, quod à fibris ſecundum longitudinem incumbentibus quadante-

pariter membranâ tenerâ & valvulis præditus, qui ex receptaculo per totum thoracem in dorso finistrorsum juxa aörtam, sæpe hinc inde divisus sursum ad venam subclaviam sinistram assurgit, ad cujus insertionem.

d. *Valvula semilunaris*, sanguinis ingressum prohibens.

V. *Usus:* 1.) *Mesenterium* nectit intestina, ne implicentur & continet vasa intra membranam duplicatam.

2.) *Vasa lactea* devehunt chylum ex intestinis ad receptaculum.

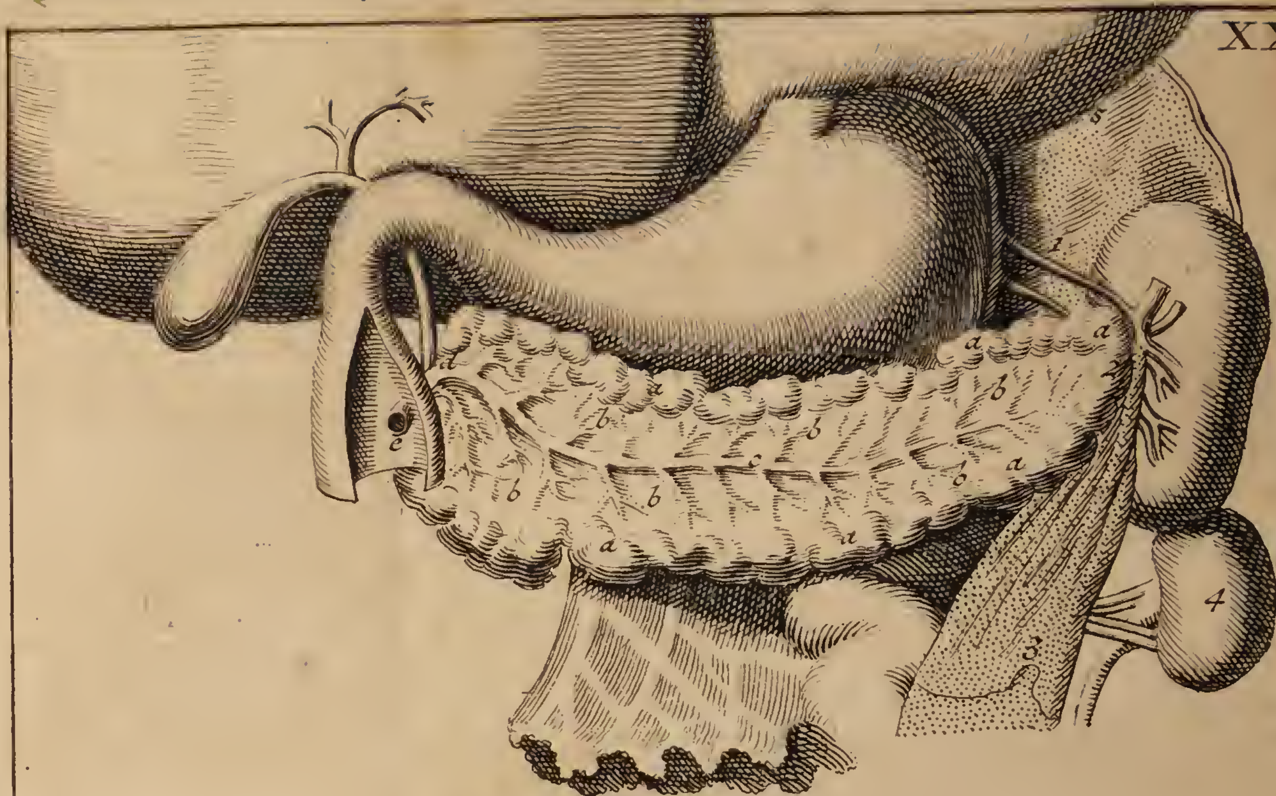
3.) In *Receptaculo* colligitur chylus & abdominis lympha.

4.) *Ductus thoracicus* defert chylum ad venam subclaviam sinistram, ubi hic liquor sanguini miscetur, & per venam cavam ad cor deducitur.

T A-

tenus tensum primo intuitu diffissum videbatur. Aliud vas lymphaticum insigne ambibat venam emulgentem sinistram; & ramus quidam ductûs thoracici sinistrum diaphragmatis tendinem pariter cingebat. Multæ reperiebantur glandulæ minores intra gyras incurvatas, è quibus semper vasa lactea propullulabant in ductum infra membranam pleuram reconditum sese exonerantia. Valvulas quoque sistebat hic ductus tandem exsiccatus partim simplices, partim geminas, quarum una in receptaculo circularis deprehendebatur. Præterea quoque in hoc cadavere hiatus *Winsloi* luculenter patebat, per quem flatus emissus omentum elevabat. Reperiebantur etiam quædam arteriæ in utroque brachio ac pede intus osseâ crustâ obductæ.

Usus.) Mesenterio ubique annectuntur intestina, ne invicem implicentur, uti vulgus in passione iliaca fieri communiter putat: interim tamen interdum contingit, ut flatus intensiores quasdam intestinorum partes in eorum canalem adeo fortiter intrudant & infarciant, ut hac ratione progressus impuritatum naturalis intercipiatur, quæ postmodum sursum regurgitantur.



XXIII.

TABULA XXII.

De Pancreate.

I. D*Efinitio* : PANCREAS, eſt glandula conglomeratarum maxima, ſub ventriculo inter lienem & inteſtinum duodenum conſpicienda, quibus viſceribus æque ac omento & meſenterio annectitur.

II. *Color* : Gryſei & ſubrubicundi utplurimum gaudet colore.

III. *Figurâ* : Eſt plana & oblonga : in hominibus comparatur linguæ caninæ, 8. vel 9. pollices longa, 2. lata & 1. pollicem craſſa. In variis animalibus eſt bifida.

IV. *Subſtantia* : Conſtat ex innumeris glandulis conglobatis, ductulis excretoriis & vaſculis, communi tunicâ involutis.

a. *Glandulæ* ſecernunt peculiarem ſuccum ſubacidum ex ſanguine;

b. *Ductuli excretorii* deducunt ſuccum ex quavis glandulâ in ductum communem, pancreaticum dictum.

c. *Ductus pancreaticus* ex ductulis concurren-

ANNOTATIONES ad Tabulam XXII.

c.) DUctum hunc pancreatiticum primus obſervavit *Mauritius Hoffmannus*, Prof. quondam Altorfinus, in gallo quodam Itálico, dum 1641. Patavii ſtudiis adhuc incumberet, eumque *Virſungio*, Profeſſori ſuo oſtendit, qui illum ſequenti poſtmodum anno in homine demonſtravit, unde factum, ut communiter *Ductus Virſungianus* appelletur.

rentibus per medium pancreatis, calami ſtraminei craſſus, ad inteſtinum duodenum excurrit.

d. Locus, ubi ſuccus pancreaticus cum bile miſcetur;

e. Oſtium, quo utriusque liquoris in duodenum effluit.

V. *Uſus : In Pancreate* ſecernitur *ſuccus pancreaticus* ex ſanguine, ut ex cibis eo humectatis melior contingat chyli elaboratio.

Uſus.) Succum pancreaticum curioſa quadam methodo excepit *Regner. de Graaf*, quam in Tract. ſuo de ſucco pancreatico deſcribit. Statuit vero cum Sylvio ſuccum hunc eſſe acidæ, & bilem alcalinæ indolis, adeoque putat, quod ex horum duorum diverſæ indolis liquorum mutua commixtione effervefcentia quædam excitetur, qua mediante alimentorum particulæ eo melius à ſe invicem ſeparari queant.

TABULA XXIII.

De Liene.

I. DEfinitio : LIEN, ſive SPLEN, eſt viſcus atro-rubeſcens, in abdominis hypochon-

ANNOTATIONES ad Tabulam XXIII.

DIſſecui aliquando hominem juvenem ex cachexia viſcerum demortuum, cujus *Lien* 2. libras & 11. Uncias pondere æquabat, cum alias in ſtatu naturali circiter 12. unciarum ſolummodo deprehendatur. vid. *Miſcell. Phyſ. Med. Vratisl.* A. 1725, Menſ. Januar. Claſſ. IV. Artic. 18.

chondrio ſiniſtro retrorſum ſub diaphragmate inter ventriculum & coſtas ſpurias.

II. *Figura:* Formâ Lienis fere convenit cum figura linguæ ejusdem animalis, ſuperius convexa, inferius concava: circiter 6. pollices longa, 3. lata, & 1. craſſa.

III. *Connexio:* Annectitur Lien variis partibus vicinis;

1. *Ventriculo*, per vaſa brevia;
2. *Pancreati*,
3. *Omento*,
4. *Reni ſiniſtro*,
5. *Diaphragmati* } per membranas.

IV. *Subſtantia:* Lienis ſubſtantia Veteribus *glandulosa*, hodie *vaſculoſa & fibroſa* reperitur.

a. *Arteriæ ſplenicæ* advehunt ſanguin m (Tab. XVI.)

b. *Ramus ſplenicus* revehit ſanguinem (Tab. XVIII.).

c. *Membrana* lienem inveſtiens in homine ſimplex.

V. *Uſus:* Lien attenuat ſanguinem, ut ex eo bilis in hepate facilius ſecerni queat.

T A-

De uſu Lienis variæ proſtant ſententiæ. Veteres crediderunt, Lienem ſecernere atram bilem, unde Melancholia oriatur; alii putarunt, quod acidum quendam ſuccum elaboraret, qui per vaſa brevia ad ventriculum delatus famen excitaret; alii iterum lienem ut viſcus otioſum ac inutile ſuppoſuerunt, quod ſaltem ad æquilibrium cum hepate ſervandum in ſiniſtro latere creatum ſit, quare illud citra ſanitatis noxam ex corpore exſcindi poſſe crediderunt. Docuit vero experientia, quod animalia liene per ſectionem privata brevi tempore morbo quodam fuerint correpta. vid. *Verheyen* Anatom. edit. poſthum. Lib. I. Tract. II. Cap. 16.

16. *Marchetti* de peculiari quodam ductu ex liene in intestinum duodenum tendente mentionem facit (vid. Journal des Sçav. 1682. Januar.), qui tamen à nemine alio hucusque observatus est.

TABULA XXIV.

De Hepate & Vesica fellea.

I. D*Efinitio* : HEPAR, sive JECUR, est ingens viscus rubicundum sub diaphragmate in abdominis hypochondrio dextro situm, continet vesiculam felleam & incumbit quadantenus ventriculo.

II. *Figura* : Superficies anterior est convexa, lævis & æqualis ; inferior vero concava, & inæqualis : in hac notatur.

A. *Porta*, eminentia superficiei internæ, unde Vena-portæ, hepar ibidem ingrediens, nomen recipit.

III. *Connexio* : Adhæret variis partibus vicinis, inprimis

a. *Diaphragmati*, ope *ligamenti suspensorii hepatis*, lati ;

b. *Umbilico*, beneficio *ligamenti umbilicalis* rotundi, quod apud infantes venam umbilicalem constituit (Tab. XXVII. p.) ;

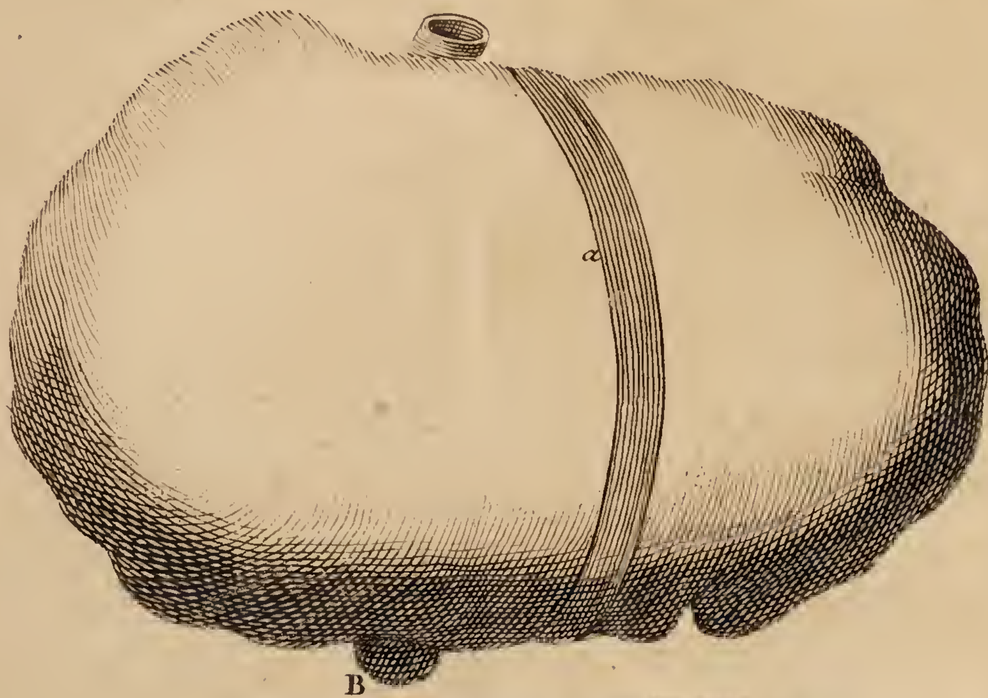
c. *Venæ cavæ* in posteriori latere ; &

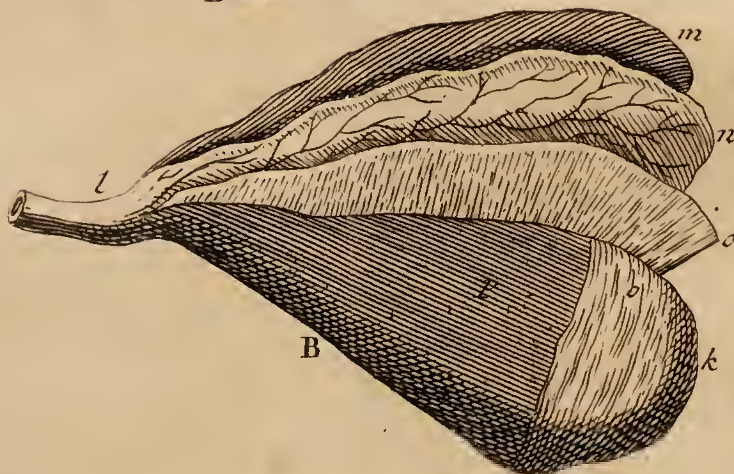
d. *Venæ-portæ* : hæc 2. vasa in substantiam ipsam penetrant.

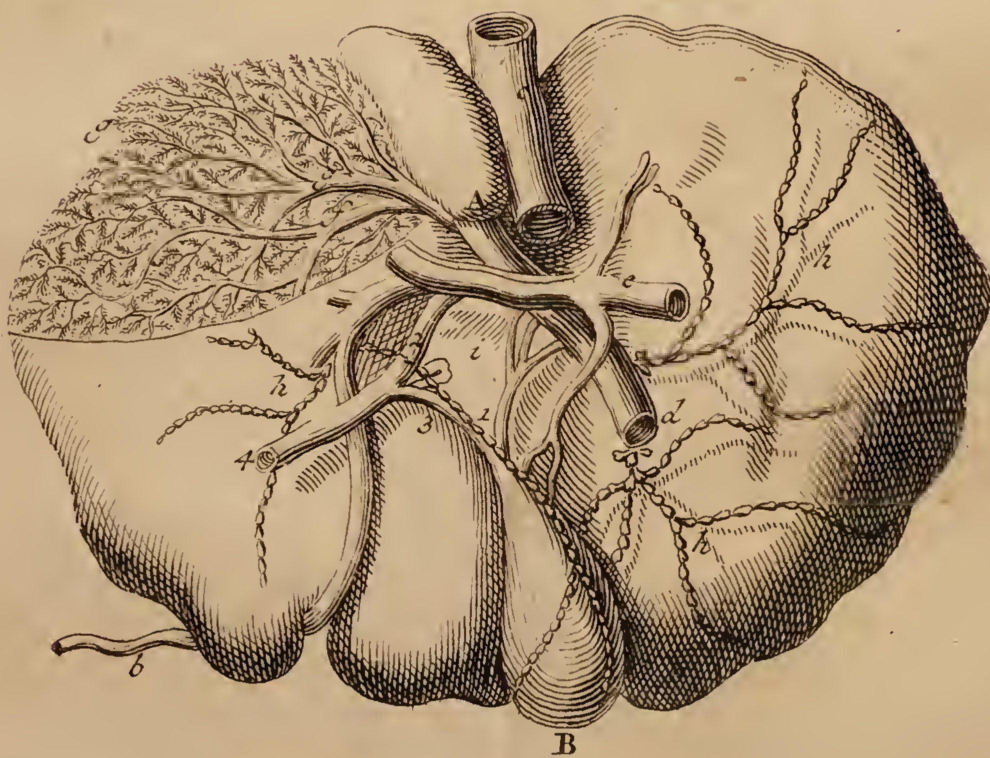
IV. *Substantia* : Est hepatis substantia meré *vasculosa*, tenui membranulâ obducta ; hæc vasa sunt

e. *Ar-*

XXIV.







e. *Arteriolæ*, ab arteria cæliaca ortæ (Tab. XVI.);
f. *Rami Venæ cavæ* copiosi (Tab. XVII.);
g. *Venæ-portæ integra pars superior* (Tab. XVIII.);
h. *Vasa lymphatica* circa hepar copiosa; &
i. *Vasa bilaria* varia, ad quæ pertinent.
1. *Capsula Glissonii*, membrana, quæ vasa bilaria & venam-portæ in hepate cingit, à peritonæo orta;
2. *Ductus hepaticus*, cum *poris bilariis*, quibus bilis ex hepate educitur.
3. *Ductus cysticus*, sive canalis vesicæ felleæ;

4. *Duc-*

ANNOTATIONES
ad Tabulam XXIV.

h.) VAsa *lactea* detecta sunt primo in cane quodam A. 1651. à *Thom. Bartholino*, qui illa postea A. 1654. etiam in homine reperiit: quam vero inventionem *Olaus Rubeckius*, Tract. de ductibus hepaticis aquosis, sibi arrogare voluit. Sic quoque Angli quidam hoc inventum suo conterraneo Jolivio tribuerunt.

i.) In vesica fellea bovina reperiit Verheyenius alios adhuc peculiares *ductus hepatico-cysticos*, qui bilem in vesicam felleam immediaté ex hepate devehunt; qui vero in homine, aliisque animalibus nondum observari potuerunt: communis sententia est, bilis copiam ad vesicam felleam per ductum cysticum pervenire: dum enim bilis frequenter justo copiosius per ductus hepaticos versus intestinum duodenum in ductum cholidochum propellitur, facile regurgitat superflua bilis quantitas per ductum cysticum in cystam felleam, ex qua successu temporis iterum ab hepatis conatu per eandem viam exprimitur.

3.) Observatur interdum in ductu cystico tortuosus tractus & variæ valvulæ, præterea in

4. *Ductus cholidochus*, ab hepatici & cystici concursu enatus, quo bilis æque ex hepate ac cista fellea ad duodenum defertur, & qui ductui pancreatico jungitur.

C. *VESICA FELLIS, CISTA, FELLEA*, est sacculus oblongus, pyriformis, in inferiore hepatis parte;

k. Pars ejus rotunda, amplior, dicitur *fundus*;

l. Pars angusta, acuminata *collum* appellatur.

Substantia ejus ex 4. tunicis constat:

m. *Tunica communis*, exterior, vesiculæ & hepati propria;

n. *Tunica vasculosa*;

o. *Tunica musculosa*; &

p. *Tunica nervosa*.

V. *Usus :* 1.) *Hepar* bilem ex sanguine Venæ-portæ secernit. Veteres hepati sanguificationem adjudicabant.

2.) *Vesica fellea* colligit bilem in duodenum devehendam.

3. *Bi-*

in hujus ductus principio & collo vesicæ frequenter in homine valvulam admodum evidentem, eamque valvulæ coli Bauhini quadantenus similem mihi observare licuit.

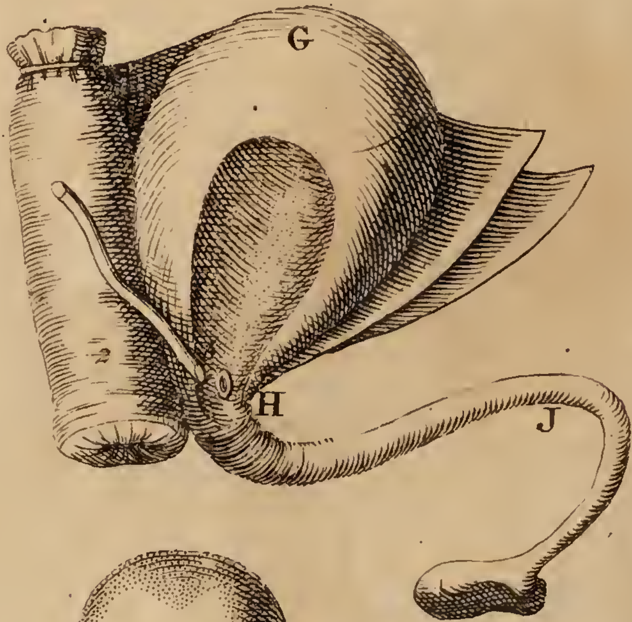
4.) *Abrah. Vaterus* reperiit A. 1720. circa illam regionem, ubi ductus cholidochus ductui pancreatico jungitur, amplum quendam sinum, in quo bilis cum succo pancreatico intimiorem commixtionem subit. vid. ejus Differt. de novo bilis diverticulo circa orificium ductus cholidochi, &c.

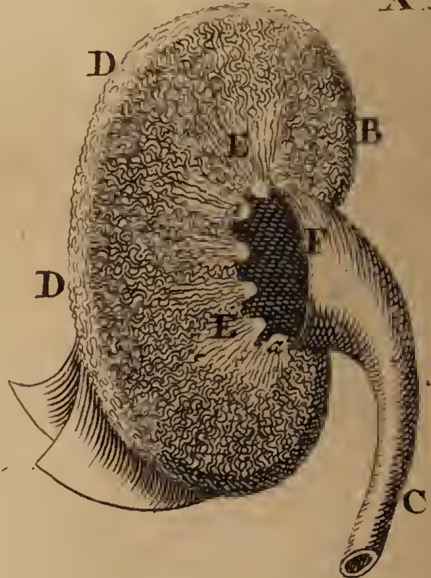
Usus.) Nullum animalium genus, neque insecta reperiuntur, quæ bile destituerentur: & quamvis quibusdam ipsa vesica fellea deficiat, deprehenditur tamen in iis hepar, ex quo liquor bilis per ductus hepaticos in intestina devehitur.

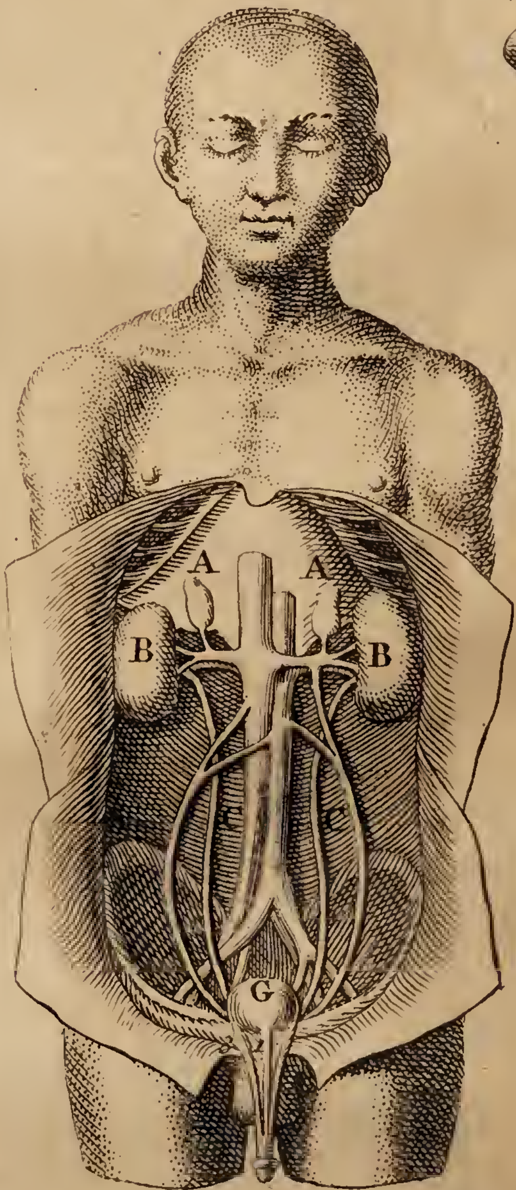
C.)

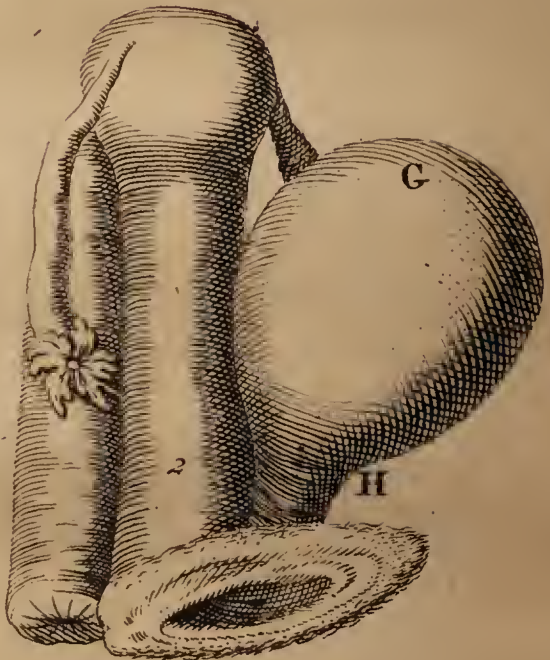


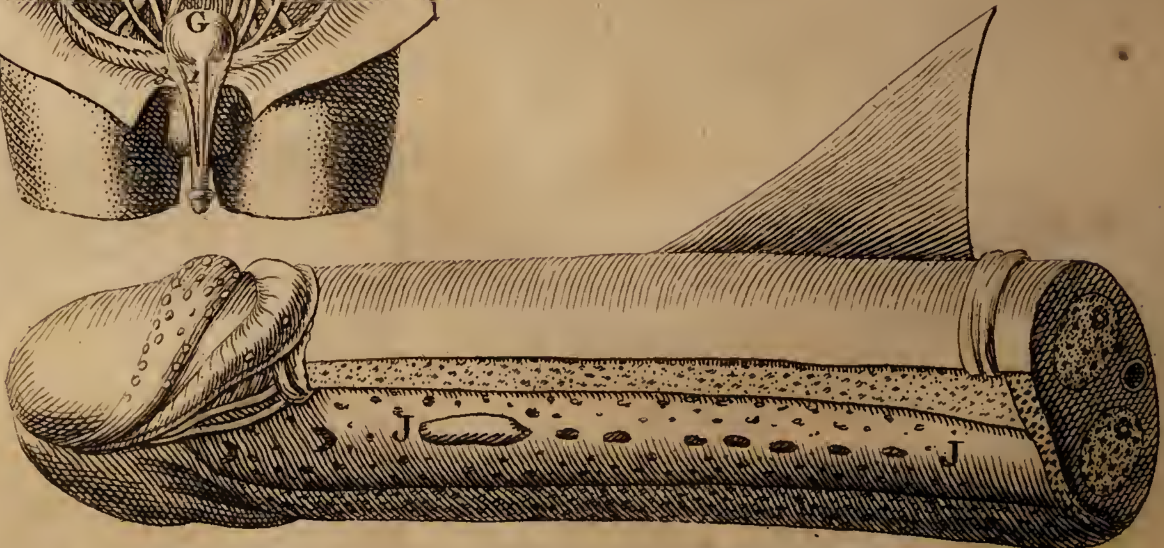
XXV.











3.) *Bilis* (cum ſucco pancreatio commixta) multum confert ad elaborationem chyli (Tab. XX.)

TABULA XXV.

De Renibus & Veſica urinaria.

I. D*Efinitio :* RENES, ſunt 2. viſcera rubicunda, utrinque in abdomine, ſub hepate & liene ad infimas coſtas ſita, phaſeolo figurâ prædita, quorum latus incurvatum introrſum, & convexum extrorſum reſpicit.

1. Connexio : Variis cohærent partibus vicinis, ut ſunt:

A. *Renes ſuccenturiati, capſulæ atrabilariæ*, ſunt 2. glandulæ flaveſcentes, compreſſæ, utrinque reni ſuperius accumbentes, atque exigua cavitate præditæ, in qua liquor fuſcus continetur ignotæ utilitatis: in fœtu ſunt majores quam in adultis.

B. *Vaſa emulgentia*, ad latus excavatum (Tab. XVI. & XVII.)

C. *Ureteres*, ſunt 2. canales membranacei, calami ſcriptorii fere craſſitiei, ex latere concavo inflexi ad veſicam tendentes, ejusque membranas oblique perfodientes.

II. Sub-

ANNOTATIONES ad Tabulam XXV.

C.) DEtexit *Coſchwitzius* valvulas in ureteribus, quas deſcripſit in peculiari Differt. de valvulis in ureteribus repertis, A. 1723. habita.

G. H.)

II. Subſtantia: Renum ſubſtantia eſt ſolida, vaſculoſa, duplici membranâ involuta; ſuperficies in adultis lævis, in fœtu autem ſulcata.

D. *Subſtantiæ ambitus*, ſeu cortex, non ex glandulis, ſed minutiſſimis vaſculis conſtat, quæ urinam ſecernunt.

E. *Media renum ſubſtantia* eſt tubuloſa, qua urina ad pelvim renum devehitur, huc pertinent.

4. *Papillæ* perforatæ, urinam in pelvim exonerantes.

F. *Pelvis*, ex qua collecta urina ad veſicam defertur.

II. VESICA URINARIA, ſacculus membranaceus, oblongus; pyriformis in infimo abdominis loco conſpicua.

G. *Fundus veſicæ* eſt pars ſuperior, ampla & rotunda;

H. *Collum veſicæ*, inferior pars anguſta, oblonga.

I. Connexio: Sita eſt intra duplicaturam peritonæi, & annexa.

1. ſuperius *umbilico*, mediante uracho (Tab. XXVII.).

2. poſterius *inteſtino recto* in viris; & *utero* in fœminis.

3. In-

G. H.) Muſculoſa tunica, ſupra veſicæ urinariæ fundum expanſa dicitur quibusdam Anatomicis *Muſculus detruſor urinæ*; & fibræ illæ muſculoſæ, quæ exterius collum veſicæ ambiunt, atque egreſſum urinæ involuntarium cohibent, *ſphincter veſicæ*.

I.) In urethra reperiuntur multa foraminula, *Cowperus* & *Littrius* obſervarunt quoque in ea varias glandulas.

Uſus.)

3. Inferius *offi pubis* ope pertonæi; & *genitalibus* beneficio urethræ.

II. Structura: Vesica, pariter ac uretheres, ex 3. constat tunicis: communi, musculosa & nervosa; & adsunt 3. foramina:

b. 2. *orificia ureterum*, ad latera Vesicæ.

c. *Orificium Vesicæ*, inferius in collo Vesicæ.

III. *Usus*: 1.) *Renes* depurant sanguinem à serosa humiditate.

2.) *Ure-*

Usus.) Quando secundum methodum *Eustachii*, *Bellini* & *Malpighii* vena emulgens filo constringitur & aqua colorata in arteriam emulgentem immittitur, tunc inturgescit tota renis substantia & illa aqua in pelvim ac ureteres penetrat; quodsi vero tunicâ renis detractâ idem experimentum suscipitur, effluit aqua per superficiem renis denudatam: unde modus secretionis urinæ & connexio omnium horum ductuum luculentissimè apparet. *Merius* autem defendere voluit, quod non omnis Urina per renes & ureteres ad vesicam transferretur, sed quod aliqua potûs quantitas per ventriculi ac intestinorum tunicas in cavitatem abdominis transsudaret, indeque per poros vesicæ in ejus cavitatem penetraret. *Dolæus* in Encyclop. Med. putat, existere in fundo ventriculi peculiares tubulos ad vesicam urinariam protensos: *Willisius* vero auguratur, quod iste liquor per vasa meseraica secerneretur. Alii alias adhuc vias ex intestinis immediate ad vesicam patulas quæsiverunt, quia observarunt, quod potus largiter ingurgitatus sæpe urinam multo citius moveat, quam ejus affluxus per alias vias ordinarias concipi possit. Qui vero leges motuum corporum fluidorum ex Scientia Hydraulica perpendit, qua ratione liquores à tergo insistentes alios anteriores per canales fortiter protrudant atque compellant, is citatas secretiones urinæ post insistentem potum copiosum factas, absque ullis viis imaginariis facilè sibi concipiet. Et quanquam Celeb. *Christ. Wolfii*, Mathematici incomparabilis, experimentum, ope instrumenti cujusdam cylindrei tubulati susceptum, (vid. ejusd. Phys. experimental. germ. idiom. §. 69.) opinionem *Merii* corroborare videatur, ut pote quo demonstratur, aquam poros

2.) *Ureteres* deferunt ſerum è renibus ad veſicam.

3.) *Veſica* colligit urinam, & expellit eam per urethram.

poros veſicæ à latere externo penetrare poſſe; nihilominus ſimul perpendendum erit, quod in allato experimento fortiſſima vis impendatur, & veſica valide diſtendatur, quæ vero circumſtantiæ in corpore vivo minimè locum inveniunt.

TABULA XXVI.

De Partibus genitalibus utriusque Sexus.

I. GENITALIA VIRORUM componuntur ex ſequentibus partibus:

A. *Vaſa ſpermatica* duplicis ſunt generis, nempe

a. *Arteriæ ſpermaticæ*, utrinque ex Aorta productæ, &

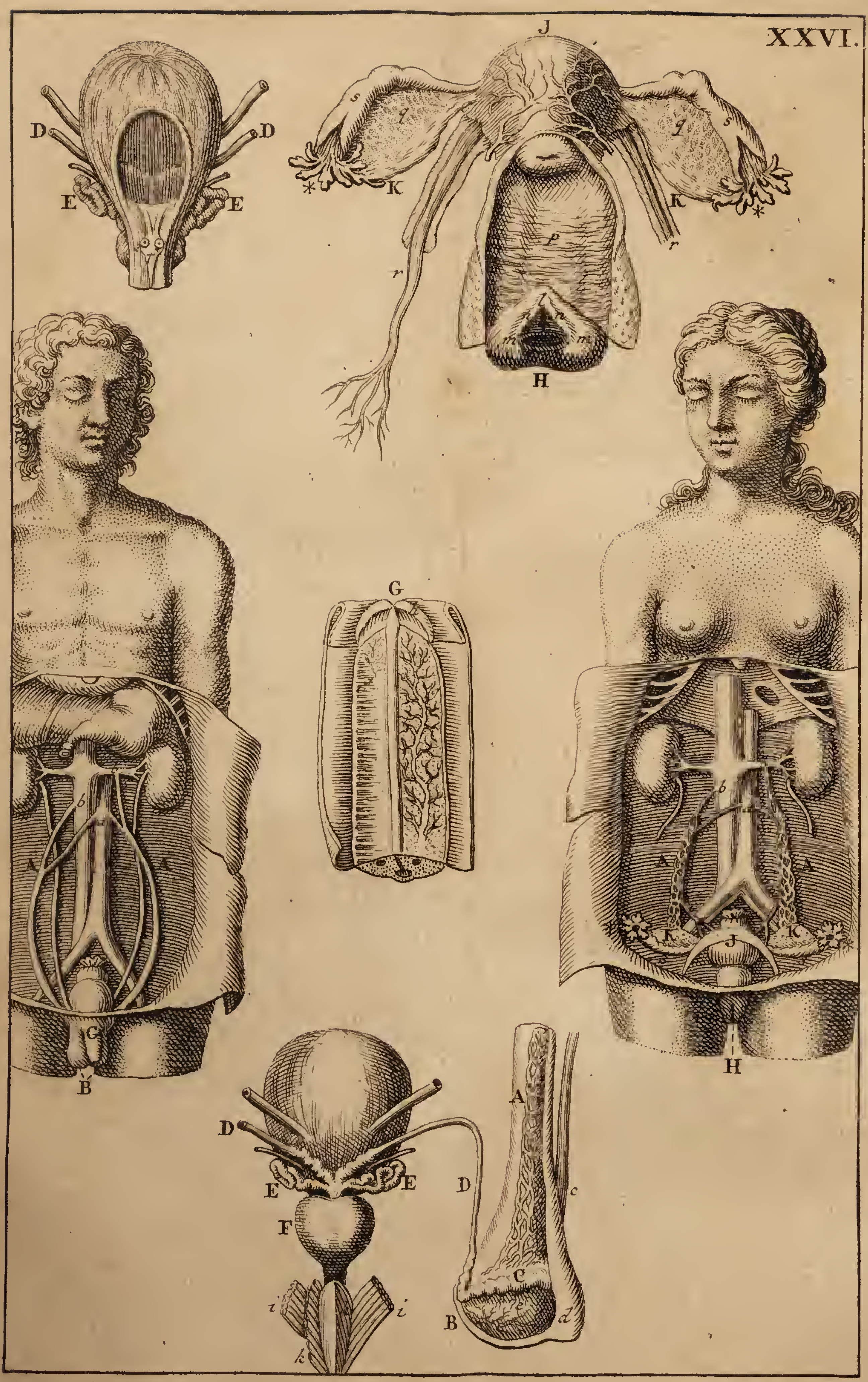
b. *Venæ ſpermaticæ*, duplicis inſertionis. (vid. Tab. XVII. M.)

B. *Teſticuli*, ſunt 2. corpora ovalia, extra abdo-

ANNOTATIONES

ad Tabulam XXVI.

B.) SCrotum componitur ex cuticula, cute atque membrana quadam muſculoſa, quæ *Dartos* appellatur: hæc membrana muſculoſa inferius in medio ſcroti ab utroque latere ſibi concurrit, quæ ibidem duplicata & ſurſum ad radicem expanſa ſecundum longitudinem ſeptum aliquod intermedium, vel potius duos peculiares ſacculos format; quorum beneficio ſic uterque teſticulus proprio ſuo involucro diſtinguitur. Ab iſto concurſu & duplicatura internæ mem-


XXVI.

abdomen in burſula, *Scroto*, contenta: conſtant ex exiguis vaſculis, *Semen* elaborantibus, & *corpore Highmori*. Cinguntur 3. tunicis:

c. *Tunica prima* carnoſa, *Muſculus cremaſter*. elevat teſtes;

b. *Tunica vaginalis teſtium*, eſt receptaculum teſticulorum;

e. *Tunica albuginea*, ipſam ſubſtantiam teſtium cingit.

C. *Paraſtatæ*, *epididymides*, incumbunt teſticulis & ſunt ejusd. ſubſtantiæ.

D. *Vaſa deferentia*, deferunt Semen in veſiculas.

E. *Veſiculæ ſeminales*, ſunt receptaculum ſeminis circa collum veſicæ urinariæ, quarum.

f. *Caput galli gallinacei* in urethra ſemen transmittit.

F. *Proſtatæ*, ſunt corpus cordiforme, glandulosum, cavernoſum.

G. *Penis*, membrum virile, in quo inferius urethra excurrit.

g. 2. *Corpora ſpongioſa* penis, ſepto ſeparata.

h. *Glans*, pars anterior, cum præputio & frœnulo.

i. *Muſculi erectores*, penem elevant,

k. *Muſculi dilatatores*, urethram aperiunt.

II. GE-

membranæ muſculoſæ corrugatur quadantenus ſcrotum ſecundum longitudinem inferiorem, quæ corrugata linea *ſutura* vocatur. Vid. *Ravius* & *Ruyſchius* de ſepto ſcroti.

l. Ex-

II. GENITALIA MULIERUM exhibent sequentes partes:

a. b. *Vasa spermatica* superius descripta.

H. *Vulva*, *pudendum*; huc pertinent.

l. *Clitoris*, *mentula*, peni haud absimilis cum præputio.

m. *Labia vulvæ*.

n. *Nymphæ*, 2. lobi cristæ gallorum sub gutture similes.

o. *Hymen*, membrana orificium vaginæ uteri ambiens, ex qua dilacerata fiunt *carunculæ myrtiformes*.

I. *Uterus*, est pars sexus sequioris musculosa,

l.) Excrescit quandoque *clitoris* solito longius & ad majorem magnitudinem, unde fœminæ fiunt lasciviores: contingit etiam, ut fœminæ tali clitoride solito longiori præditæ hermaphroditos mentiantur. Gaudet clitoris duobus cruribus, duobus musculis erectoribus, corporibus spongiosis, glande, ac præputio, æque ac penis, sed non est perforata.

o.) *Columbus*, *Fallopius*, *Paræus* & alii existentiam *hymenis* in puellis in dubium vocarunt; alii vero, ut *Pinæus*, *Spigelius*, *Ruyschius* & *Heisterus* ejus præsentiam ad notas virginitatis referunt. Hujus hymenis membranam circularem ego Ao. 1724. in puella 17. annos nata & publicæ Anatomiæ concessa luculenter observavi, eamque spectatoribus evidentissime ostendi, quæ adhuc in utero asservato conspici potest. Vid. *Miscell. Med. Phys. Vratislav.* A. 1724. Mens. August. Class. IV. Artic. 19. Quod vero in puellis adultis hymen sæpissimè deficiat, variæ existere possunt causæ, attamen ex ejus defectu virginitas deflorata judicari haud licet.

I.) Quoniam *Uterus* per 4. ligamenta valida alligatur, propterea *Kerckringius*, *Musitanus*, *van Hoorne* & & alii prolapsum uteri plane impossibilem esse crediderunt, & existimarunt, quod in procidentia ita dicta uteri nequaquam ipse uterus, sed saltem ejus vagina prolabatur, uterique prolapsum mentiatur, inprimis quoniam aliquando uterus post mor-

losa, cava, in abdomine inter Vesicam & intestinum rectum, habitaculum embryonis: figura ejus est oblonga, magnitudo fere ut ovum, cavitas fabam vix capit; ast in gravidis uterus mirum extenditur. Ad eum pertinent.

p. *Vagina uteri*, canalis rugosus ab uterum ducens.

q. *Ligamenta lata*, *alæ Vespertilionum* dicta.

r. *Ligamenta uteri rotunda.*

s. *Tubæ Fallopianæ*, 2. canales tortuosi utrinque;

*. *Fimbriæ*, sunt extremitates tubarum diffissæ.

K. *Ovaria*, sunt 2. corpora plana, utrinque uteri fundo annexa, quæ ovula, rudimenta fœtuum in se continent.

III. *Usus:* Singulæ partes genitales inserviunt mutuo officio generationi.

T A-

mortem in ordinario suo situ fuit repertus, qui tamen antea extra vulvam prolapsus credebatur, & sphacelo correptus amputatus fuit. Alii vero, uti *Ruyschius*, *Diemerbroeck*, *Bartholinus*, & *Mauriceau* ipsius uteri prolapsum aliquoties observarunt: quare jam ipsius veri uteri procidentia in dubium vocari nequit. Attamen tutius asseritur, multo frequentius vaginæ, quam ipsius uteri prolapsum contingere, qui à mulierculis, aliisque hominibus imperitis minus recte distinguitur.

p.) Reperiuntur in vagina uteri quædam *Lacunæ*, quarum liquidum mucosum, fortassis stimulo Venereo & lubricationi vaginæ destinatum, Veteres *semen muliebre* esse crediderunt.

r.) *Swammerdamius* Tract. de uteri muliebris fabrica perhibet, ligamenta uteri rotunda arteriolis copiosissimis esse referta.

Usus.) Veteres supposuerunt in generationis negotio *vim* aliquam, *plasticam* dictam, quæ vero hodie merito rejicitur. Est autem *Generatio* actio na-

naturalis, qua post congressum maris ac fœminæ ex semine maris ovulum fœmellæ ovarii fœcundante tenellus fœtus producitur. Hominum embryo generatur in ipso utero; reliquorum vero animalium viviparorum fœtus in uteri cornubus, ubi paulatim per dies augmentatur, donec omnibus suis membris præditus partu excludatur; animalia autem ovipara excludunt ova, ex quorum postmodum pluribus una vice incubatis pulli prosiliunt.

Crediderunt Veteres, quod conceptio sobolis ex commixtione atque coagulo utriusque seminis, maris æque ac fœmellæ, contingeret. Postquam vero *Guilielm. Harvæus* frequenter reiteratâ brutorum gravidorum sectione Generationi fœtuum solicitius invigilavit, ac per rationes (in Exercit. sua de generatione animalium) comprobavit, quod ovula ovariorum fœcundarentur; jam communis Physiologorum sententia est, semen virile arvo muliebri illatum per uteri tubas Fallopianas, & in brutis per cornua uteri ad ovaria penetrare, ibique ovula fœcundare, quæ aucto postmodum motu intestino jam turgidiora facta ab ovario secederent, & à fimbriis tubarum excepta per tubas Fallopianas in uteri cavitatem comprimerentur, ubi augmentum suum caperent, donec in animalibus viviparis fœtuum membra debito modo sint formata: in oviparis vero ova excludenda justam magnitudinem & validam testam contraxerint.

Aliud quoddam ovarium novum in ipsa uteri cavitate reperiundum, & breviorem conceptionis viam variis rationibus defendere conatus est *Mart. Naboth*, Professor quondam Lips. in peculiari dissertatione, de Sterilitate A. 1709. conscripta, cujus sententiæ suffragatur Celeb. *Frid. Hoffmannus* in Medicina rational. System. Tom. I. Part. II. Cap. 13. §. 14. & 15. & Chirurgus quidam Gallus, *de la Motte* Differt. sur la Generation & sur la superfœtation. Potiores hujus hypothesis rationes, quas prædictus *Naboth* nobis in collegio quodam uberius exposuit, sunt sequentes:

1.) Reperiri in uteri cavitate haud procul ab ejus orificio multos globulos exiguos, quos vera ovula esse colligit, quia levi coctione ad aliorum ovorum duritiem concrescant.

2.) Viam ad ovaria communia nimis esse longam; hæc vero ovula in utero existentia ab ejaculato Semine citius & melius irrorari posse.

3.) Tubarum Fallopianarum cavitatem sæpissimè esse clausam & minimè patulam.

4.) Externam ovarii tunicam

tam esse validissimam, quam nec semen facile penetraret, nec ovulum ex hypothesi fœcundatum perfringeret; potius tunica ovuli multo tenuior ob validiorem tunicæ ovarii renisum disrumperetur, & ovulum sic diffueret.

5.) Ovula ovariorum impraegnata & ab ovariis secedentia sæpius in cavitatem abdominis delabi debere, quia extremitates tubarum Fallopianarum, earumque fimbriæ ovariis non circumcirca arcte cohærent.

6.) Ingressum ovuli in tubas Fallopianas impediri ab harum cavitate versus uterum sensim angustiori.

7.) Se reperiisse utrumque ovarium in fœminis gravidis morbosum, aut scirrhosum & nullis vesiculis præditum.

8.) Fœtum illum Mussipontinum in tuba Fallopiana repertum pari facilitate ex utero, quam ex ovario illuc deferri potuisse.

9.) Præstare nihilominus ovaria aliam quandam in gravidis utilitatem nondum exploratam, forte ut eo tempore humiditatem suppeditent; tubas vero Fallopianas, ut simul uteri molem auctam firmius detineant, atque sustentent.

Verum Celeb. *Ruyschius* & alii hæc ovula in utero obvia nihil aliud, quam hydatides esse in Adversar. Anatom. Dec. I. Num. 2. perhibet.

Semen virile plurimum ad generationem sobolis conferre, testantur ova gallinacea, tam absque congressu galli exclusa, quam per hujus congressum fœcundata: hæc enim duntaxat sunt fœcunda, & in medio vitelli stamen quoddam tenacis cohæsionis, utpote rudimentum futuri pulli conspicuum recondunt; illa vero ova citra congressum maris exclusa nullum stamen in se continent, propterea quoque pullus ex iis generari nequit. Quæreret autem quis, an ista stamina in ovulis jam pridem existant, an vero cum semine affluente illuc apportentur & in ovula sese insinuent? Posteriori sententiæ patrocinari videntur *animalcula Leeuwenhoeckii* beneficio microscopiorum in semine animantium visa, quorum figura cum forma staminum optime convenit.

TABULA XXVII.

De Fœtu.

I. FOETUS proprie dicitur proles legitimo tempore edita; *Embryo* vocatur, quamdiu adhuc in utero continetur; *Abortus* vero, quando justo citius excluditur.

I. Generatio fit per congressum utriusque sexus.

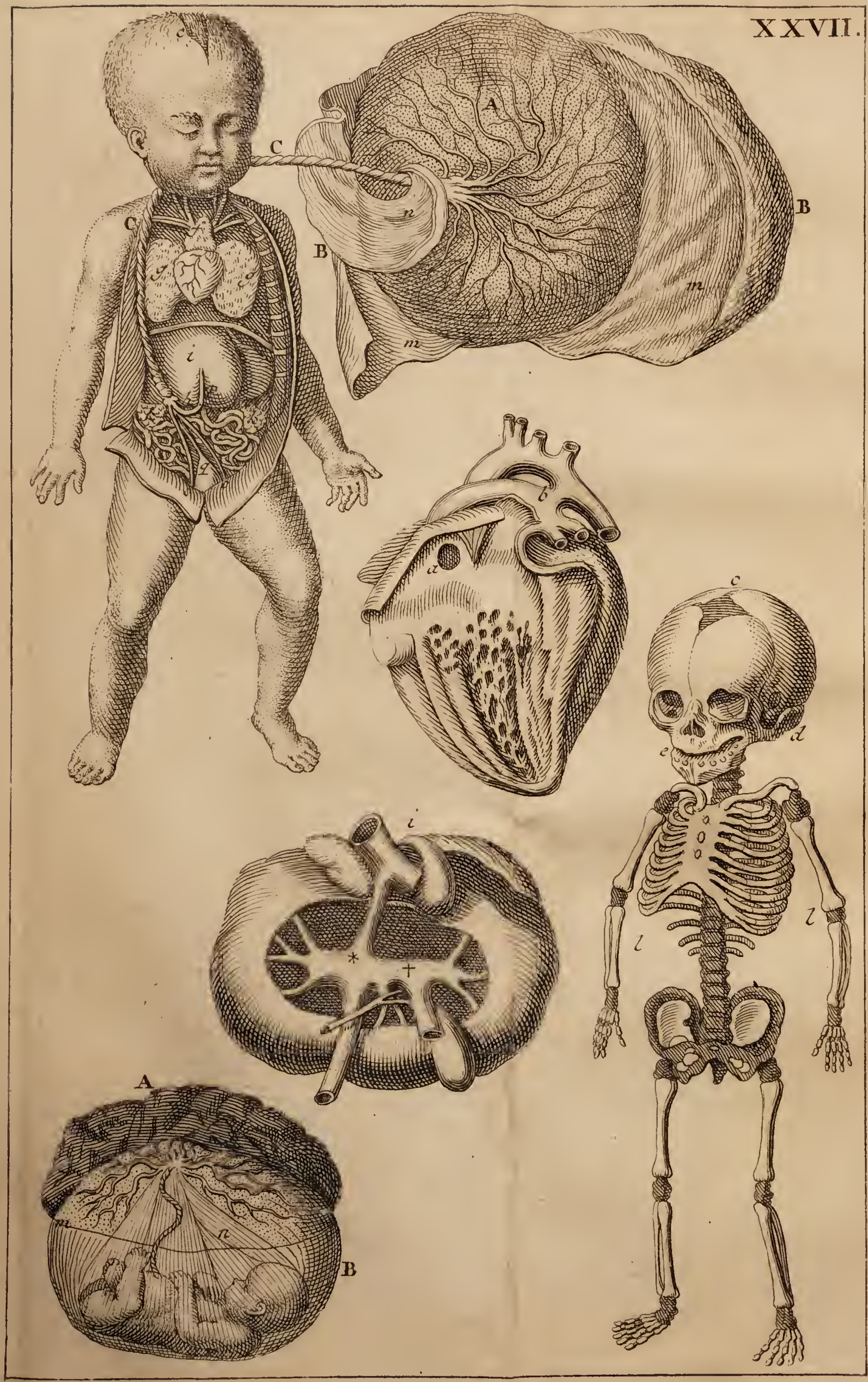
II. Nutritio embryonis contingit per umbilicum,

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXVII.

II.) NUtritur embryo ipso sanguine materno, qui per spongiosam uteri substantiam ad placentam uteri defertur, unde attenuatus postea per venam umbilicalem annexi funiculi ad hepar embryonis deportatur, ex quo lege circulationis ad cordis ventriculum dextrum & reliquas corporis partes nutriendi causa propellitur, donec residua post nutritionem quantitas ope arteriarum umbilicalium ad uteri placentam refluat.

Multi recentiorum Anatomicorum statuunt, fœtum ultimis mensibus simul per os ex liquore in amnio contento nutriri: 1.) quia uterus gravidarum expansus valide renitatur, adeoque illum liquorem compressum in œsophagum vacuum facile propellat. 2.) Quia in fœtus gelu constricti faucibus œsophago & ventriculo glacies reperiatur, quæ regelata humidum liquori in amnio simile sistat; præterea etiam quia in intestinis meconium & feces deprehendantur. 3.) Quoniam hac nutritione per os vigente vasa lactea & ductus thoracicus ad subsequentes suas necessarias functiones debite aperiantur & patula reddantur. 4.) Quoniam primis mensibus plus liquoris in amnio contineatur, quam ultimis; unde colligi liceat, liquorem illum in fœtûs nutritionem cessisse. 5.) Liquorem hunc non provenire ab urina fœtûs in amnio collecta,


XXVII.
A
B
C
m
n
i
a
b
c
d
e
l
A
B
m
n

cum, mediantibus secundinis: Sanguis matris prius in placenta uteri attenuatus per funi-

ecta, quia minime falsus, ed potius gelatinosus, adeo-ue nutritioni aptus observa-etur, neque putresceret.

1.) Hujus vero nutritionis ypothesin præ aliis rationibus ontrariis inprimis dubiam eddit 1.) denegata respiratio etus in utero: minime enim oncipi potest, qua ratione etus ergastulo suo circum-uaque inclusus, & propterea mni aëre orbatus liquorem nnii sorbere aut deglutire ossit: neque enim sola uteri essio sufficit ad liquoris des-nsum, alias, vigente con-uo uteri constrictione & vi pristinam molem reniten-, liquor amnii subito in ven-culum & intestina quadan-nus vacua rueret, eaque sem-r tota quanta repleret ac tenderet; quod tamen ex-rientiæ contrariatur; æque am facilè pressione concessâ uidum amnii in asperam eriam atque pulmones, quam œsophagum propelleretur.) Liquor, qui in fœtus œ-phago & ventriculo conge-us reperitur, itemque me-nium in intestinis obvium ilè ex glandulis œsophagi, ntriculi & intestinorum spa-novem mensium in tanta antitate secerni & colligi est; quorum impuritatum colluvies profectò longè ma-jor cumularetur, si nutritio per os contingeret: flaccidio-res quoque existerent hæ par-tes membranosæ, & magis distensæ, quia omnia liquida membranas flaccidas reddunt; Reperitur præterea quoque in urethra glacies, si fœtus in-tensiori frigori est expositus; quæ tamen glacies minimè à liquore amnii derivanda e-rit. 3.) Quoniam ex prædic-tis glandulis humidum aliquod in ventriculo & intestinis colli-gitur, ideo quoque subtilior ejus pars per vasa lactea & ductum thoracicum ad sanguinem tran-sit, quo transitu istæ viæ sa-tis patulæ redduntur: & unde, quæso; pulmones infantum, anteà in utero materno non-dum expansi, mox post par-tum subitò suo funguntur mu-nere? Adhæc via illa; quà embryo per umbilicum nutri-tur, multo brevior & magis patula existit, adeoque nutri-tioni convenientior; quam illi canaliculi angustissimi.

4.) Quod major quantitas liquoris in amnio primis men-sibus reperiatur; quam ultimo ante partum tempore, id non-dum sufficienter est compro-batum; contrariam potius re-fert sententiam *Celeb. Frid. Hoffmannus* in Medicina ra-tio-

funiculi venam umbilicalem ad hepar & cor embryonis defertur, indeque ad omnes corpo-

tional. Systemat. T. I. Part. II. Cap. 13. §. 18. 5.) Quod liquor amnii non salsus, sed gelatinosus observetur, ratio hæc est, quia particulæ salinæ jam in matris renibus sunt segregatæ, antequam ad embryonem sanguis nutritius pervenit; attamen non sufficit asserere, liquori amnii gaudere lympha alibili, ergo præbet etiam nutrimentum? optime enim ad hanc objectionem regissit *Celeb. Hoffmannus* loc. cit. per instantiam, quod hydropicorum serum extravasatum pariter lympha sit refertum & ejusdem cum liquore amnii indolis, & tamen nutritioni nequaquam inserviat; nec adeo cito putrescit, ob denegatum aëris externi accessum. Adde, quod in hinnulorum & vitulorum, utero contentorum, ore patulo semper coagulum viscidum & glutinosum deprehendatur, quod universas sæpe fauces replet, & omnem alimenti ore capiendi viam præcludit, manifesto indicio, liquorem amnii nutrimentum præbere non posse, quia in ore accedente salivâ coagulum adeo glutinosum inducit: consentit quoque experientia, qua constat, tales fœtus fieri morbosos, quibus illud coagulum non statim post partum ex faucibus protrahitur, postea enim deglutitum difficulter digeritur.

Mihi, si mentem in hoc opinionum divortio exponerem, sane ab eo tempore, A. 1724. Mense Febr. monstrum aliquod duarum puellarum, pectore simplici, duplici vero abdomine (Vid. *Descriptio N.* Anatomico-Physiologica *alicujus fœtus monstrosi*) dissecui & singula ejus viscera penitius indagavi, probabilior videtur ea sententia, quod fœtus in utero materno solummodo per funiculum umbilicalem nutrimentum capiat, eam potissimum ob rationem (loc. cit. Sect. III. §. 2. & 4. citatam), quia in simplici hoc amnio unus idemque liquor, ejusdem consistentiæ, & consequenter ejusdem nutrimenti utriusque puellæ ora alluerit & nihilominus in alterius intestinis ingens meconii quantitas reperta fuit, quæ alterius puellæ feces pondere plus quam vigesies superavit; cum tamen hæc alterâ uno pollice major, & quoad omnes artus obesior ad corporis sui augmentum plus liquoris capere, adeoque etiam plures sordes in intestinis colligere debuisset. Certitudo hæc fortassis corroboraretur, si alia-

corporis partes nutriendas tendit; superfluus vero sanguis per arterias umbilicales revehitur.

III. *Circulatio* sanguinis in fœtu non per pulmones contingit, sed

a. per *foramen ovale* ex cordis ventriculo dextro in sinistrum;

b. per *canalem arteriosum* ex arteria pulmonali in aörtam.

IV. *Partus* dicitur, quando utero dehiscente fœtus membranas rumpit, & per vaginam uteri egreditur.

V. *Differentiæ* inter fœtum & adultum sunt sequentes:

c. *Caput* mole est *magnum*, cujus pars supra frontem mollis *fons pulsatilis fontanella* dicitur.

d. *Meatus auditorius* est imperfectus, & membranâ clausus: tympanum patet, &

liarum quoque gemellarum, communi sæpe amnio inclusarum meconium quoad quantitatem frequenter supputaretur. Colligo itaque admodum probabiliter, tantam meconii farraginem in graciliori puella eam ob causam fuisse cumulatam, quia hæc subinde ab annexa puella majori compressa fuerit, (qualis compressio valida etiam tempore partus ex circumstantiis evidenter patebat) qua constrictione partium corpusculi humidum ex glandulis pariter compressis in cavitatem ventriculi & intestinorum adeo copiosum secessit.

Unde probabilior videtur sententia, qua asseritur, quod liquor amnii ab evaporatione & urina embryonis colligatur, eo magis, cum embryonis urethra satis patula & lubrica existat. Reperitur quidem primis statim mensibus liquor in amnio, antequam fœtus transsudare valet, qui vero aliam præstat utilitatem, videlicet, ut stamina embryonis adhuc tenerrima mollius incumbant, ne ab utero sæpe validius constricto nimium comprimantur, aut penitus conterantur.

& ossicula auditûs debitæ fere sunt magnitudinis.

e. *Dentes* in alveolis jam latitantes inveniuntur.

f. *Glandula thymus* multo est major quam in adultis.

g. *Pulmones* non respirant, hinc in aqua fundum petunt.

h. *Vasa umbilicalia* sunt cava nutritionis causa.

i. *Hepar* est ingens, & in eo observantur.

†. *Sinus venæ portæ*, in quem vena umbilicalis tendit;

*. *Canalis venosus*, ex sinu prædicto in venam cavam.

k. *Renes* sulcati observantur, & *succenturiati* multo majores, quam in adultis.

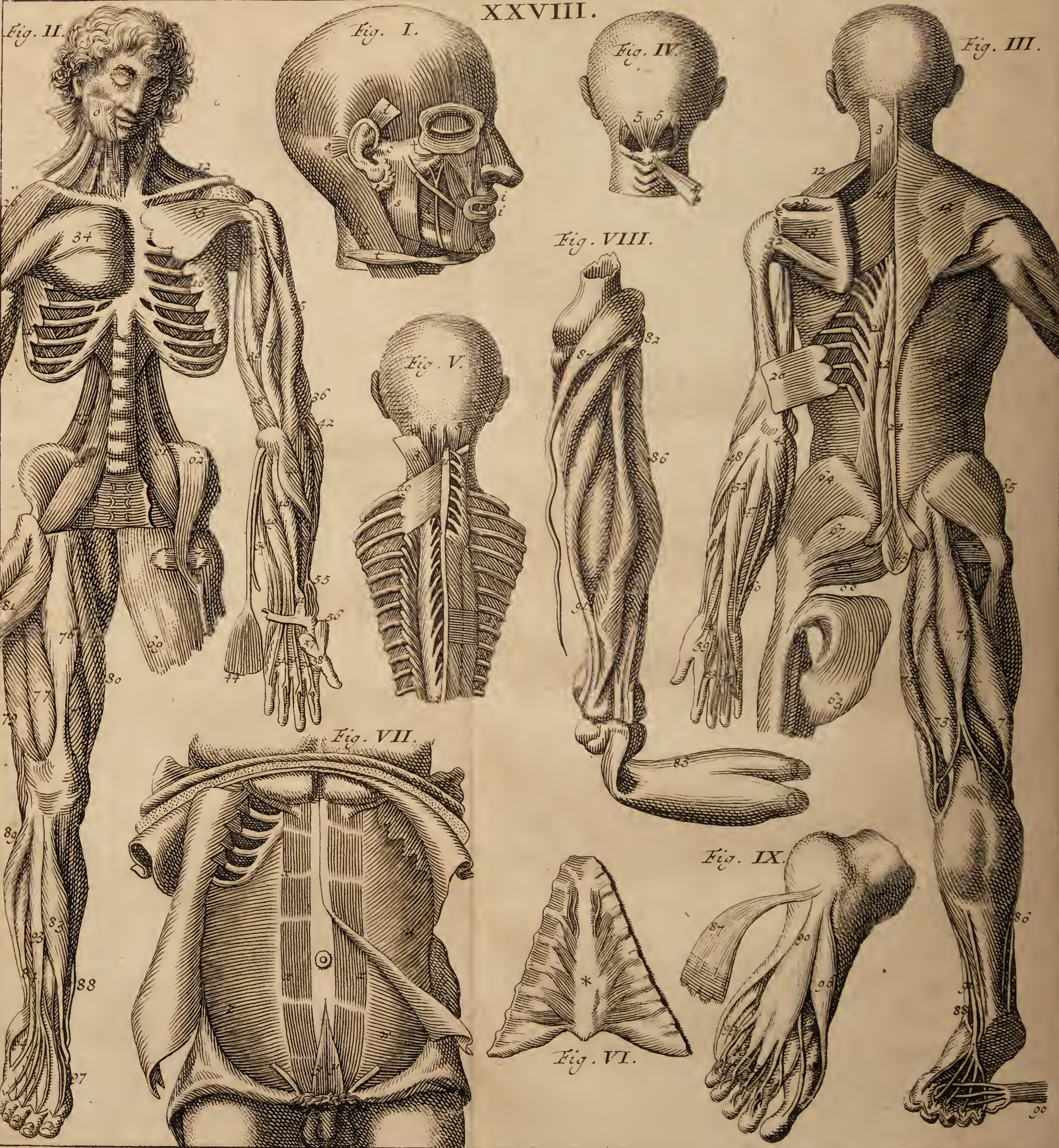
l. *Ossa* quædam sunt molliora, aut imperfecta, & plura quam in adultis propter epiphyses nondum accretas.

II. SECUNDINÆ, quæ post fœtum excluduntur, sunt:

A. *Placenta uteri* est corpus rotundum, spongio-

g.) Quoniam fœtus in utero non respirat, & sic vesiculæ pulmonales non expanduntur, ideo pulmones aquâ specifice sunt ponderosiores, quare in aqua fundum petunt: quod experimentum Medicinæ forensis in casu de homicidio infantum communiter locum invenit. Attamen jam pridem comprobarunt multi viri sagacissimi, hoc experimentum minimè indubitatâ niti certitudine, quia fœtus sæpe in partu difficili, disruptis jam membranis & uteri orificio distenso commode respirare potest, priusquam postea mortuus excludatur. E contrario deprehendi aliquando in homine adulto 26. annorum pulmones scirrhosos adeo ponderosos, ut aquæ injecti citò fundum peterent.

III.


XXVIII.
Fig. II.
Fig. I.
Fig. IV.
Fig. III.
Fig. VIII.
Fig. V.
Fig. VII.
Fig. IX.
Fig. VI.

giosum & vasculosum, cujus pars convexa utero; concava funiculo umbilicali & tunicis fœtum ambientibus adhæret.

B. *Membranæ fœtus*, seu tunicæ fœtum ambientes sunt:

m. *Chorion*, membrana externa, crassa, vasculosa;

n. *Amnion*, interna, tenuis, liquorem continet.

Membrana *Atlantoïs* reperitur tantum in quibusdam brutis.

Galea, quorundam fœtuum capiti imposita est pars Amnii.

C. *Funiculus umbilicalis* placentæ & umbilico fœtus adhæret; hunc constituunt.

o. 2. *Arteriæ umbilicales* ex arteriis iliacis ortæ;

p. *Vena umbilicalis*, quæ per umbilicum ad hepar abit;

q. *Urachus*, raro cavus, vesicæ urinariæ adhæret.

TABULA XXVIII.

De Musculis.

I. DEfinit: MYOLOGIA est pars specialis Anatomiæ, quæ singulos corporis musculos, eorumque situm, ortum, insertionem & usum exponit. Est autem *Musculus* pars corporis carnosa & instrumentum varii motus, de quo Tab. III. n.8.

1.) *Caput musculi* est illa extremitas musculi, quæ adhæret ei membro, versus quod fit contractio.

2.) *Venter*, eſt muſculi pars carnoſa, quæ ſub motu abbreviatur

3.) *Cauda* eſt altera muſculi extremitas, quæ una cum membro ſibi annexo ſub motu verſus alteram extremitatem propius accedit.

Caput & cauda ſunt validi tendines: quodſi alter horum eſt latior; inſtar ligamenti, vocatur *aponeuroſis*, qualis in muſculo frontali, pectorali, &c. conſpicitur.

II. *Nomina*: Quidam muſculi denominationes ſuas ſortiuntur,

à figura, ut: Muſculus biceps, biventer, deltoïdes, cucullaris, pyramidalis: rotundus, quadratus, &c.

ab officio, ut: Muſculus maſſeter, ſeu molitor, extenſor digitorum, pronatores, obturatores, &c.

à parte, cui incumbunt: Muſculus temporalis, pectoralis, palmaris, radiæus, cubitæus, œſophagæus, &c.

à mole: Muſculus vaſtus, latiſſimus dorſi, gracilis, &c.

à ſitu: Muſculus externus, internus, ſublimis, profundus, &c.

à fibrarum ſtructura, ut: Muſculus obliquus, transverſalis, &c.

Præterea quidam muſculi, quorum actio eſt contraria, dicuntur *muſculi antagoniſtæ*; alii, qui inſtar annuli ſunt, & orificia conſtrigunt, vocantur *ſphyncteres*: alii quoque muſculi ſunt *ſimplices*, alii *compoſiti*.

III.

III. *Actio Musculorum* fit constrictione fibrarum, qua plus minusve validâ venter musculorum abbreviatur & extremitates propius ad se invicem adducuntur; hac actione movetur & flectitur membrum mobile.

In quibusdam musculis est diverso tempore utraque extremitas mobilis:

Si musculorum antagonistarum actio est æqualis, nullus contingit motus, & membrum servatur rigidum.

Plu-

ANNOTATIONES

ad Tabulam XXVIII.

III.) Omnes actiones & motus in corpore contingentes dependent à fibris musculosis. Observantur autem illi motus diversæ indolis, & diversa sortiuntur nomina: *motus voluntarii* saltem beneficio musculorum peraguntur; *motus involuntarii*, citra animæ arbitrium determinatæ etiam in illis partibus, quæ musculosâ gaudent tunicâ contingunt, & rursus in vitales & naturales distinguuntur: *motus vitales* liberum sanguinis circuitum commovent, uti motus cordis & pulmonum; *naturales* autem nutritioni corporis, ejusque partium solidarum ac fluidarum conservationi prospiciunt, quorsum secretiones & excretiones referuntur. Motus fibrarum propriè dicitur *tonus partium*, vel *motus tonicus*; motus vasorum & canalium vocatur *motus systalticus*; actio œsophagi, ventriculi & intestinorum audit *motus peristalticus*; motus vero cordis constrictorius *systole*, & dilatatorius *diastole*.

26-34.) Omnes isti musculi, qui humerum elevant, retrorsum flectunt, deorsum protrahunt & pectori adducunt, si tali modo successivè actiones præstant, agitant humerum motu circulari in gyrum, adeoque quintam actionem nempe; rotatoriam efficiunt.

45-48.) Quodsi uterque musculus cubitæus simul agit, quiescentibus interea radiæis, introrsum movetur manus;

 quan-

Plurimorum musculorum actio est *motus voluntarius*; quidam musculi producunt *motum involuntarium*; alii *motum mixtum*.

quando vero radiæi se constringunt, relaxatis à contrario cubitæis, tum manus extrorsum flectitur. Idem etiam in pede, collo & alibi circa actionem omnium musculorum in alterutro latere notandum est.

85. & 86.) Fabulantur Poëtæ, quod, dum fortissimus Græcorum heros, *Achilles* nasceretur, mater ejus, *Thetis*, illud à Diis acceperit consilium, filium hunc fore invictum, & singula sui corporis membra minimè lædenda, si totum ejus in stygem fluvium submergeret, quod etiam mater tentavit.: cum vero mater immergendi filii alterum pedem manu sua proximè supra calcem firmiter apprehenderet, factum fuisse dicitur, ut hæc sola corporis pars, Stygis aquâ non madefacta vulneribus immunis haud fuerit: quare postea Achilles in bello Trojano à *Paride*; cui *Venus* mysterium revelavit, in illo pedis membro jaculo trajectus interfectus fuit. Ab hæc itaque fabula insignis ille tendo musculorum gastrocnemiorum & solæi nomen *chordæ Achillis* traxisse videtur.

FINIS.

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:
I. *Musculi*, qui *in cranio* utrinque conspiciuntur : *Fig. I.*			
a. *Frontalis*,	circa suturam coronal.	sub superciliis,	corrugat frontem.
b. *Occipitalis*,	in osse occipitis inferius.	sub suturam lambdoïd.	retrahit cutem.
II. *Musculi utriusque auris: Fig. I.*			
c. *Anterior*,	ex musc. temporali,	anterius ad aurem,	eorum actio vix observatur.
d. *Superior*,	ex pericranio superius,	supra aurem,	
e. *Posterior*,	à processu mastoïd.	post aurem,	
III. *Musculi nasi* in utroque latere : *Fig. I.*			
f. *Pyramidalis*,	superius. ad nasum,	in dorso & pinnis,	pandunt & elevant nares.
g. *Myrtiformis*,	ex cantho oculi majore,	in pinnis nasi,	
h. *Constrictor*,	ex labio superiore,	ambit nares,	constringit nares,
IV. *Musculi labiorum* : *Fig. I. & II.*			
i. *Orbicularis*,	cingit marginem	oris instar annuli,	corrugat os.
k. *Buccinator*,	ab utraque maxilla	in angulo labiorum & gingiva,	inservit masticationi & risui.
l. *Zygomaticus*,	in medio oss. jugal.	in angulo labiorum,	trahit os ad aures.
m. *Caninus*,	in osse jugali prope nasum,	circa priorem,	attollit utrumque labium.
n. *Attollens*,	sub orbita oculi,	ad latus labii superior.	elevat labrum superius.
o. *Platymamyodes*,	ex Musc. pectorali, & deltoïde,	in mento, labiis & naso,	deprimit mentum & labia.
p. *Deprimens*,	à margine maxillæ infer.	in concusu labiorum,	deprimit labia.
q. *Mentalis*,	anterius in mento,	in labio inferiori,	detrahit labium infer.

V. *Musc.*

Nomen:	Ortus:	Inſertio:	Actio:

V. *Muſculi maxillæ inferioris* in utroque latere:

r. *Crotaphites, Temporalis*,	ſupra os temporum & os occipitis,	in corona maxillæ inferioris,	elevant maxillam.
s. *Maſſeter*,	à proceſſu zygom.	in angulo max. inf.	
T. VII. †. 2. *Pterygoïdei*,	ab utroque proc. pteryg.	ſub angulo maxillæ inf.	
t. *Digaſtricus*,	ſub proceſſ. mamillari,	intus ſub mento,	deprimit maxillam.

VI. *Muſculi qui caput movent*, utrinque:

1. *Maſtoïdeus*,	à ſterno & clavicula,	in proceſſu maſtoïdeo,	flectunt caput antrorſum.
2. *Rectus internus*,	à latere vertebrarum colli,	ad condyl. oſſis occip. antrorſum.	
3. *Splenius*,	à 3. colli & 5. dorſi vertebris,	ſupra proceſſu maſtoid.	flectunt caput retrorſum.
4. *Complexus*,	à 6. colli & 3. dorſi vertebr.	ſub muſc. ſplenio,	
5. *Duo recti poſtici*,	à 2. vert. colli primis,	poſterius in occipite,	
6. *Obliquus minor*,	ad latus atlantis,	prope muſc. rectis,	
7. *Obliquus major*,	ab epiſtropho poſterius,	ad latus atlantis,	circumrotat caput.

VII. *Muſculi collum moventes* in utroque latere:

8. *Scalenus*,	à clavicula & 2. coſtis,	ad latus vertebrarum colli,	flectunt collum antrorſum.
9. *Longus*,	à 5. vertebr. dorſi,	anterius in vertebr. colli,	
10. *Transverſalis*,	& 11. *Spinatus* pertinent,	ad muſc. longiſſimum dorſi,	retrahunt collum.

VIII. *Muſculi utriusque ſcapulæ*:

12. *Muſc. Patientiæ*,	à 4. primis verteb. colli,	in margine ſcapulæ,	elevat ſcapulam.
13. *Cucullaris*,	à dorſo, collo & occip.	in ſcapula & clavicula,	variem movet ſcapulam.
14. *Rhomboïdes*,	à 4. colli & 3. dorſi vert.	in baſi ſcapulæ,	retrorſum movet ſcapul.
15. *Serratus anticus min.*	à 2. 3. 4. coſta vera,	in proceſſu coracoïdeo,	ducit ſcapulam ad pectus.

16. *Ser-*

Nomen:	Ortus:	Inſertio:	Actio:
16. *Serratus anticus maj.*	à veris & 2. ſpur. coſtis,	in baſi ſcapulæ,	antrorſum & deorſum moves ſcapulam.

IX. *Muſculi pectoris in utroque latere*:

Nomen:	Ortus:	Inſertio:	Actio:
17. *Intercoſtales interni & externi,*	inter quavis coſta oblique,	ab una coſta ad aliam,	
18. *Subclavius,*	à clavicula inferius,	in prima coſta & ſterno,	elevant coſtas & ſternum.
19. *Serratus poſticus ſuperior,*	à 2. colli & 2. dorſi vertebris,	in 3. coſtis ſuperioribus,	
20. *Serratus poſticus inferior,*	à 3. dorſi & 2. lumborum vertebris,	in 4. coſtis ſpuriis inferioribus,	
21. *Sacro lumbaris,*	ab oſſe ſacro & vertebr. lumborum,	in variis coſtis,	contrahunt thoracem.
T. VI. *. *Triangularis ſterni,*	introrſum ſub ſterno,	utrinque ad cartilagines,	

X. *Muſculi abdominis* in utroque latere:

Nomen:	Ortus:	Inſertio:	Actio:
u. *Oblique deſcendens,*	in coſtis ad muſc. ſerratum,	in linea alba & oſſe pubis,	
w. *Oblique aſcendens,*	à margine oſſis ilei,	in linea alba & coſtis infer.	ambiunt & conſtringunt abdomen, expellunt feces, & facilitant reſpirationem (Tab. XIX, Uſus.)
x. *Rectus,*	ab oſſe pubis,	in ſterno & coſtis,	
y. *Pyramidalis,*	anterius ab oſſe pubis,	ſub umbilico,	
z. *Tranſverſalis,*	ad latera vertebr. lumb.	in linea alba,	

XI. *Muſculi dorſi & lumborum* utrinque:

Nomen:	Ortus:	Inſertio:	Actio:
22. *Longiſſimus dorſi,*	ab oſſe ſacro & ileo,	in omnibus vertebr. dorſi,	
23. *Sacer,*	ab oſſe ſacro retrorſum,	in vertebr. dorſi & lumb.	retrorſum flectunt dorſum.
24. *Semiſpinatus,*	ab oſſe ſacro & vert. lumb.	in vertebris lumborum,	
25. *Quadratus,*	poſterius ab oſſe ileo,	in lumbis & ult. coſtis,	incurvant dorſum, elevant femur.

XII. *Muſ-*

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:
	XII. *Musculi ad humerum pertinentes:*		
26. *Deltoïdes,*	à clavicula & scapula,	fere in medio ossis humeri,	elevant humerum.
27. *Coracoïdeus,*	à processu coracoïdeo,	in medio ossis humeri,	
28. *Supraspinatus,*	supra spinam scapulæ,	in collo ossis humeri,	
29. *Subscapularis,*	à superficie sub scapula,	superius in osse humeri,	deorsum ducunt humerum.
30. *Aniscalptor,*	à vertebris lumb. & dorsi,		
31. *Rotundus major,*	à scapula inferius,		
32. *Rotundus minor,*	juxta præcedentem,	in collo ossis humeri,	retrorsum trahunt humerum.
33. *Infraspinatus,*	infra spinam scapulæ,		
34. *Pectoralis,*	à clavicula, sterno, costis,	fere in medio oss. humeri,	movet brachium ad pectus.
	XIII. *Musculi utriusque cubiti:*		
35. *Biceps,*	à scapula duobus in locis,	in radii parte superiori,	flectunt cubitum.
36. *Brachiæus internus,*	ab humero sub musc. delt.	in ulna superius,	
37. *Brachiæus externus,*	ab humero introrsum,	concurrunt in olecrano,	extendunt cubitum.
38. *Extensor cubiti longus,*	à scapulæ collo,		
39. *Extensor cubiti brevis,*	ab humero extrorsum,		
40. *Pronator rotundus,*	à condylo humeri interno,	in medio radii extrorsum,	rotant cubitum introrsum.
41. *Pronator quadratus,*	ab ulna inferius,	in radio inferius,	
42. *Supinator longus,*	ab humero extrorsum,	in condylo inferiori radii,	rotant cubitum retrorsum.
43. *Supinator brevis,*	ab ulna superius,	in radio superius,	

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:
XIV. *Musculi ad utramque manum pertinentes:*			
44. *Palmaris*, 45. *Cubitæus internus*, 46. *Radiæus internus*	à condylo interno humeri,	in palma manûs, prope digitum minimum,	corrugat volam,
		in carpo ad pollicem,	flectunt carpum.
47. *Cubitæus externus*, 48. *Radiæus externus*,	à condylo humeri externo,	in ossibus metacarpi,	extendunt carpum.
49. *Sublimis, perforatus*,	à condylo humeri interno,	in secundo articulo digitorum,	flectunt 4. digitos.
50. *Profundus, perforans*,	ab ulna superius,	in tertio articulo digitorum,	
51. *Lumbricales* 4.	à tendinibus musc. profundi,	in primo articulo digitorum,	
52. *Extensor magnus*,	ab osse humeri extrorsum,	in dorso 4. digitorum,	extendit 4. digitos.
53. *Interossei interni, & externi* 6.	ad latera ossium metacarpi,	in primo articulo digitorum vicinorum,	adducunt digitos.
54. *Flexor pollicis*,	à radio introrsum,	superius in pollice,	flectit pollicem.
55. *Extensor pollicis*,	ab ulna extrorsum,	exterius in pollice,	extendit pollicem.
56. *Thenar, abductor*,	à carpo sub pollice,	in 2. ossibus pollicis,	abducit pollicem,
57. *Hypothenar*,	est pars musculi præcedentis,	cui accumbit &	simul, abducit pollicem.
58. *Antithenar*,	à medio osse metacarpi,	in primo articulo pollicis,	abducit pollicem.
59. *Indicator*,	à medio cubit retrorsum,	in secundo artic. indicatoris,	extendit indicatorem.
60. *Extensor auricularis*,	ex musc. extensore comm.	in minimo digito,	extendit min. digitum.
XV. *Musculi utriusque Femoris:*			
61. *Psoas*,	à 4. vertebris lumb.	in trochantere minore,	flectunt femur,
62. *Iliacus*,	ab osse ileo in pelvi,	prope priorem,	
63. *Glutæus major*,	ab osse sacro & ileo,	infra trochanterem maj.	extendunt femur.
64. *Glutæus medius*,	à dorso ossis ilei,	in trochantere majore,	
65. *Glutæus minor*,	ibidem circa acetabulum,	prope præcedentem,	

66. *Qua-*

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:
66. *Quadratus*,	ab ischii tuberculo,	inter utrumque trochanter.	abducunt femur.
67. *Trigemini*,	ab osse sacro & ileo,	ad trochanterem maj.	
68. *Lividus*,	superius ab osse pubis,	sub trochantere minore,	abducunt femur.
69. *Triceps*,	ab osse pubis & ileo,	in spina ossis femoris,	
70. *Obturator internus*,	intus à pubis foramine,	ad trochanterem major.	rotant femur.
71. *Obturator externus*,	à pubis, latere externo,		

XVI. *Musculi utriusque Tibiæ:*

72. *Biceps*,	ab ischio & femore,	posterius in fibula,	flectunt tibiam.
73. *Semimembranosus*,	ab ischio,	in tibiæ latere interno,	
74. *Seminervosus*,	prope præcedentem,	in poplite prope priorem,	
75. *Gracilis*,	anterius ab osse pubis,	in poplite,	
76. *Rectus*,	à spina anteriori ilei,	supra genu in patella,	extendunt crus.
77. *Cruræus*,	anterius à toto femore,		
78. *Vastus internus*,	à latere interno femoris,		
79. *Vastus externus*,	à latere exter. femoris,		
80. *Sartorius*,	superius ab ileo,	in tibia introrsum,	adducit tibiam.
81. *Fascia lata*,	à spina ilei exterius,	ambit totum crus	abducunt tibiam.
82. *Poplitæus*,	à condylo femoris externo,	in tibia sub poplite,	

XVII. *Musculi utriusque pedis extremi:*

83. *Tibiæus anticus*,	superius à tibia,	in osse metatarsi interno,	flectunt pedem anterius.
84. *Peronæus anticus*,	anterius à fibula,	in osse metatarsi externo,	

85. *Gas-*

Nomen:	Ortus:	Insertio:	Actio:
85. *Gastrocnemii*,	à 2. condylis femoris,	in calce, formant chordam Achillis	extendunt pedem.
86. *Solæus*,	sub poplite in tibia,	supra plantam pedis,	
87. *Plantaris*,	sub poplite à femore,	in osse naviculari,	flectit pedem introrsum.
88. *Tibæus posticus*,	à ligamento interosseo,	in osse metatarsi externo,	flectit pedem extrorsum.
89. *Peronæus posticus*,	superius à fibula,	in secunda phalanga,	flectunt 4. digitos minores.
90. *Perforatus, sublimis*,	à calce introrsum,	in tertia phalanga, digit.	
91. *Perforans, profundus*,	posterius in tibia,	in prima phalanga, digit.	
92. *Lumbricales* 4.	à tendin. musc. profundi,	superius in 4. digitis min.	~~extendunt~~ flexunt 4. digitos min.
93. *Extensor longus*,	superius à tibia antrorsum,	in digitis vicinis superius,	~~adducunt~~ extend digitos.
94. *Extensor brevis*,	anterius ab osse calcis,		
95. *Interossei interni, & externi* 8.	ad latera ossium metatarsi,	in digito maximo.	abducit pollicem. Abducunt
96 *Thenar*,	à calce introrsum,	in pollice anterius,	extendit pollicem.
97. *Extensor pollicis*,	in medio fibulæ.	in ultimo articulo pollicis,	~~flectit pollicem;~~ Extendit P
98. *Flexor pollicis*,	posterius in fibula,	ad latus primi, articuli,	~~abducit digitum minimum.~~ Flectit P
99. *Abductor min. digiti*,	in calce extrorsum,	in Digit min:	abducit Digit: minim

Alii musculi variarum partium in præcedentibus Tabulis jam recensiti sunt:

Musculi uvulæ (vid. Tab. VII. ejusque annotationes.)

Oculorum, *palpebrarum* & *superciliorum* (Tab. IX.)

Linguæ & *ossis hyoïdis* (Tab. XII.)

Laryngis (Tab. XIV.)

Pharyngis & *intestini recti* (Tab. XX.)

Partium genitalium (Tabul. XXVI.)

Ob anguſtum iconum ſpatium in hac tabula omiſſi ſunt ſequentes & alii exigui muſculi, quorum cognitio tyronibus non adeo eſt neceſſaria, videlicet:

Muſculi auris internæ quatuor, nempe 3. malleoli & 1. ſtapedis, qui membranam tympani modificant: præterea etiam *muſculus tragi & antitragi*, de quibus *Valſalva* Tract. de aure & humana.

Muſculus depreſſor labii ſuperioris, & *muſculus elevator* vel *corrugator labii inferioris Cowperi*, quorum prior ſuperius, poſterior verò inferius labrum elevat atque corrugat.

Præter musculos colli in hac Tabula deſcriptos *Cowperus* quoque mentionem facit 5. parium *muſculorum interſpinalium* & aliorum, quos *intertransverſales colli* vocat, quibus collum magis extenditur.

In coſtis obſervavit *Verheyen* 12. paria muſculorum, qui ipſi *intercoſtales breves*, & 3. vel 4. paria, qui longi audiunt, quorum ope elevatio pectoris facilitatur: ſic etiam ille in Anatomia mentionem, facit quorundam infracoſtalium, pectus conſtringentium.

Cheſelden & *Morgagni* perhibent, quod os coccygis peculiari conſtet muſculorum pare, à protuberantia oſſis iſchii proveniente & os coccygis introrſum trahente.

Celeb. *Heiſterus* deſcribit in compendio ſuo Anatomico quendam *muſculum abductorem indicis*, qui hunc digitum verſus pollicem mo-

movet: oritur à primo oſſe metacarpi, & inſeritur primo articulo indicis: ſiſtit etiam alium *abductorem auricularis*, qui digitum auricularem extrorſum detrahit, cui alii adhuc peculiarem *adductorem* addunt.

In pollice, ſeu digito pedis maximo notantur adhuc 2. muſculi. pollicem reliquis digitis adducentes, ſcilicet antithenar & transverſalis, qui in his figuris commodè delineari haud potuerunt.



INDEX I.

AUCTORUM.

Hei-

INDEX II.

RERUM PRÆCIPUARUM,

Tam in notis quam in Textu contentarum.

A.

Ileum

L.

Li-

INDEX II.

Ner-

R.

S.

INDEX II.

Ti-

V.

ER-

ERRORES:

Pag. 2. Annot. column. 1. lin. 8. lege *cognitio*; pag. 6 Annot. col. 2. l. 1. *lectione*, p. 13. ann. 2. l. 10. *concidunt*; pag. 20. l. 12. m. l. ♄ pag. 24. a. 2. l. 18. usque, lege *atque*; p. 26. a. 2. l. 18. in omnibus, adde *ferè*; p. 48. a. 2. l. 11. *malleolo*; p. 49. l. 10. num, 15. lege 14. p. 49. a. 2. l. 7. *disruptis*; p. 59. a. 1. l. 2. *arrhepes*; p. 61. a. 2. l. 7. *divisa*; p. 63. a. 1. l. 3. *&* deleatur; a. 2. l. 2. capitis, add. *formam*; p. 70. l. 17. *menynges*; p. 71. l. 3. *Herophili*; p. 73. a. 2. l. 15. *nudis*; p. 76. a. 2. l. 31. nervum, lege *membrum*; p. 87. l. 12. ftyloïdeum, add. *& mastoïdeum*, p. 88. a. 2. l. 29. *inæquali*; p. 92. Tab. XII. l. 1. *mobilis*; p. 112. a. 2. l. 12. gaudentibus. add. *quotidiè*: p. 113. a. 1. l. 9. dextram, add. *constituit*: p. 121. a. 1. l. 3. externum, add. *& internum*: p. 123. a. 1. l. 20. *non* deleatur; p. 127. l. 1. *priorem*: ib. a. 1. l. 23. quodam, add. *ramo*: p. 129. a. 2. l. 21. una, lege *vena*: p. 136. a. 1. l. ult. ut, leg. *&*; p. 137. l. 21. mufculofa, add. *cui incumbit alia cellulosa*: p. 139. a. 2. l. 3. *incurvatam*: p. 144. a. 2. l. 32. *in* deleatur: p. 145. a. 2. l. 27. poftea, add. *remotâ*; p. 146. a. 1. l. 10. lactea, lege *lymphatica*: p. 148. l. 6. *uterque liquor*: p. 153. l. 8. *phaseoli*: p. 164. a. 2. l. 6. tempore, add. *quo*.

Alios errores leviores Lector benevolus facilè corriget.